ÜCRETSİZ SUNUM CD'Sİ İLE BİRLİKTE

GENÇ YERYÜZÜ

Yeryüzünün Gerçek Tarihi – Geçmişi, Bugünü ve Geleceği

John Morris

Genç Yeryüzü

John Morris

Originally Published by GDK

Türkçe çeviri ve düzeltme işleri: Göksel ERDOĞDU, Hande TAYLAN, Mehmet GÜRKAN, Bülent ALP, Alan WHITE.
Dizgi: Greg WRIGHT
Özgün Kapak ve İç Tasarımı: Bryan Miller

ISBN: 978-605-4684-42-7

GDK

Davutpaşa Cad. Emintaş
Kazım Dinçol San. Sit. No: 81/89
Topkapı, İstanbul - Türkiye
Tel: (0212) 567 89 92
Fax: (0212) 567 89 93

E-posta: anadoluofset.isa@gmail.com
www.gercegedogru.net

İÇİNDEKİLER

Önsöz

BİRİNCİ BASIMA ÖNSÖZ

'Böyle bir gün için' (Ester 4:14) bu kitabın büyük bir ihtiyacı karşılayacağına inanıyorum. Kökenler meselesi, geleceği anlamamız için son derece önemlidir. Son yıllarda bu gerçeği anlamış olduklar için yaratılış konusunda insanlar arasında önemli bir inanç yenilemesi olmuştur. Dünyamızda her an olabilecek felaketlerin ve her türden krizlerin korkunçluğu karşısında, herkes kendi yaşamı ve kaderiyle ciddi olarak yüzleşmelidir.

Unutmayalım ki, bu konuda temel olarak sadece iki görüş vardır: Tanrı merkezli dünya görüşü ya da insan merkezli dünya görüşü, yaratılış ya da evrim. Eğer gerçekten her şeyin kökeninde ve anlamının derinliğinde büyük bir Yaratıcı Tanrı varsa, o zaman O'nu hemen tanımalı ve O'nun esinlenmiş Söz'ünde bildirildiği gibi yaşamlarımıza O'nun arzusu doğrultusunda çekidüzen vermeliyiz. Öte yandan, eğer insanoğlu sadece uzun bir evrim sürecinin sonunda, bugün çoğu okullarda ve medyada düşünüldüğü gibi, yaşam öncesi hiçlikten ortaya çıkmış bir varlık ise, o zaman "yiyelim içelim, nasıl olsa yarın öleceğiz" (1. Korintliler 15:32).

Yukarıda bahsedilen iki dünya görüşü arasındaki seçimin önemli bir karar olduğu çok açıktır. Kişisel yaşamlarımız (ve muhtemelen bugünkü dünya) gelip geçicidir. Yaratılışçılık gerçeği son yıllarda dünya çapında yeniden doğmuş ve bugün giderek daha çok insan bu kararın öneminin farkına varmıştır.

50 yıldan fazla bir süredir yaratılış hareketinin içinde doğrudan bulunmuş biri olarak, akıl yoluyla ilahi yaratılışa inanan insanların sayısındaki kayda değer artışı görebiliyorum. Artık bugün her alanda ve her milletten yaratılışçı olmuş binlerce bilim insanı bulunmaktadır. Yapılan anketler Amerika Birleşik Devletleri'ndeki insanların yarısının yaratılış görüşüne inandıklarını göstermektedir.

Çoğu bilim insanı ve entelektüel, hala evrim görüşüne inanmaya devam etseler de, bilimsel gerçekler evrimciliğe karşı çıkmakta ve bu bilimsel gerçekler bir kere kendilerine gösterildiğinde insanların çoğu bunu anlamaktadır. Geçmişte, bugün ve gelecekte bir organizma türünün **dikey** evrim yoluyla daha karmaşık bir türe ya da organizmaya doğru evrim geçirdiğini ya da geçirebileceğini gösteren bir kanıt yoktur.

Doğada gözlemlenen tüm değişimler (ör. farklı kedi ve köpek türleri, farklı kabileler vb.) *yatay* ve belirli sınırlar içerisindeki değişimlerdir. İnsanlık tarihinde birçok canlının fiziksel özelliklerinde kötüye gidişler gözlemlenmiştir ve hatta bazılarının soyu tükenmiştir fakat hiçbir tür, fiziksel olarak daha gelişmiş bir türe dönüşmemiştir. Buna benzer olarak, geçmiş zamanı gösteren fosil kayıtlarında soyu tükenmiş ve özelliklerini yitirmiş canlılara birçok örnekler olmasına karşın, daha alt bir canlı grubundan daha yüksek ve karmaşık canlı gruplarına geçişleri gösterecek gerçek örneklere rastlanmamaktadır. *Olanaklı* evrimsel değişimler söz konusu olduğunda, doğadaki değişimin bilimsel olarak kanıtlanmış iki ana yasanın *miktarı* koruma yasası ve *kalitenin* kötüleşmesi yasası olduğunu göz önünde bulundurmalıyız.

Bunlar “dikey yükselme” evriminin imkânsız olduğuna işaret eden, termodinamiğin birinci ve ikinci yasalarıdır.

Bu bilimsel olgular, bilim ve eğitim dünyasını kontrolleri altında bulunduran evrimsel doktrincileri pek etkilememiş gibi görünse de, bilim insanı olan ve olmayan birçok insanı yaratılışın evrimden çok daha sağlam bir bilimsel “model” olduğuna ikna etmiştir.

Bunun bir sonucu olarak, geçtiğimiz yıllarda dünyanın farklı yerlerindeki en az 25 ülkede Kutsal Kitap’a bağlı bilimsel yaratılışçılık konusunda araştırmalar yapan ve bunu tanıtan kuruluşlar hizmete açılmıştır. Yalnızca ABD’de ulusal, bölgesel ve yerel hizmet veren 100 civarında yaratılışçı kuruluş vardır. Muhtemelen bunların en etkili olanı (en azından evrimcilerin çıkardığı yaygaralardan anlaşılan) ICR (***I****nstitute for* ***C****reation* ***R****esearch* - Yaratılış Araştırma Enstitüsü) ve bu kuruluş bünyesindeki Bilim Yüksek Lisans Birimi’dir. Bu kitabın yazarı olan Dr. John Morris ICR’nin başkanıdır ve Kutsal Kitap ve bilimsel yaratılışçılık konusunun önemli bir alanı olan jeoloji alanında, bir konuşmacı ve yazar olarak kendisine sağlam bir ün edinmiştir.

ICR’nin yayınlarında belgelendiği gibi, (evrime karşı olan bilimsel kanıtla temelde aynı olan) Yaratılış için bilimsel kanıta ek olarak ahlaki ve sosyal kanıtlarla birlikte Kutsal Kitap’ta da çok büyük kanıtları vardır.

Bununla birlikte hâlâ ciddi bir sorun bulunmaktadır, bu da dünyanın yaşıdır. Evrimciler evrimin azıcık akla yatkın olabilmesi için çok geniş bir zaman dilimine ihtiyacı olduğunu biliyorlar ve bunu savunabilmek için dünyanın sözde milyarlarca yıllık tarihini ana savları olarak kullanıyorlar. “Süreklilik” veya tekbiçimcilik (“şuan geçmişin anahtarıdır”) varsayımını kullanarak, dünyanın günümüzdeki biçimini oluşturmak için bugünkü davranışları uzun süren bir faaliyetten kaynaklanan birçok doğal süreci bulmak, onlar için bir oranda kolaydır.

Bu bakış açısındaki hata, en azından Kutsal Kitap’a inanan bir Hristiyan için, dünyayı birkaç bin yıl önce altı günde yaratan Tanrı’nın göksel vahyini reddetmesidir (Yaratılış 1:1-2:3; Mısır’dan Çıkış 20:8-11). Bundan başka Tanrı “gün” kelimesini (İbranice *yom*) ilk kullanılışında birbirini izleyen döngüsel süreçte ışık ve karanlıktaki “ışık” (Yaratılış 1:3-5) olarak açıkladı ve ilk günden beri bu sürekli olarak devam eder.

Bazı kişiler ise Eski Antlaşmayı tarihsel geçekler yerine yalnızca teolojik bir kavram olarak görüyor. Ama her şeyin yaratıcısı olan (Yuhanna 1:1-3; Koloseliler 1:16) ve bu yüzden yaratılışın nasıl olduğunu bilen İsa Mesih, eski dönem evrimci filozofların (Stoacılar ve Epikürcüler) uzun süreli yaratılış kavramını tamamıyla reddetmiştir. Bu yüzden bize, “Tanrı, yaratılışın başlangıcından *(başlangıçtan milyarlarca yıl sonra değil)* ‘İnsanları (Adem ve Havva Yaratılış 1:27) erkek ve dişi olarak yarattı’” diye hatırlatıyor (Markos 10:6).

Peki ya evrenin sözde büyük yaşına işaret eden göstergeler ne olacak? Bilim ile Kutsal Kitap arasında seçim mi yapmalıyız? Tabi ki hayır. Dünyayı yaratan Tanrı, bize Sözü’nü de vermiştir ve Kendisiyle çelişmez. Eğer bir sorun var gibi görünüyorsa, ya dünya ya da Sözü yanlış anlaşılmıştır. Bu noktada bilim insanlarının çoğu ve bazı

Hristiyan önderler, evrimcilerin tekbiçimci yaş tahminlerini seçiyorlar ve Kutsal Kitap tanıklığını ya hepten reddediyorlar ya da "Kutsal Yazıları çarpıtarak" (2. Petrus 3:16) evrimin talep ettiği milyarlarca yılı, içerisinde barındırmaya çalışıyorlar.

John Morris'in benim oğlum olması ve Tanrı'nın adını ve sözünü her şeyden üstün tuttuğunu (Mezmur 138:2) anarak bu kitapta "daha mükemmel yolu" seçmesi beni mutlu ediyor. John hem bir bilim insanı hem de Hristiyan bir önderdir. Jeoloji mühendisliği alanında doktorasını ve yıllar süren kişisel Kutsal Kitap çalışmasını yaparak bu kitabı yazmaya fazlasıyla yeterliliği vardır. O da benim gibi Tanrı'nın özellikle başlangıçlar, anlamlar ve gelecekler gibi ehemmiyetli konularda anlaşılır bir şekilde konuşabileceğine inanır. Bu yüzden, bilimin gerçek verileri (hatalı bilim insanları tarafından bu verilerin tekbiçimci yorumlarından ayrı olarak) yaratılışçı bağlam içerisinde tekrar yorumlanarak, her şeyin yakın geçmişte asıl yaratılışının ve dünyanın bunun ardından gelen tufanın dehşet verici yıkımının Kutsal Kitap'taki güvenilir kaydı sabit bir gerçek olarak kabul edilmelidir.

Bu (insanı değil) Tanrı'yı yücelten tutum, elçi Petrus'un ölmeden kısa bir süre önce söylediği son noktayı koyan sözlerle onaylanıyor. Şöyle yazıyor; "Son günlerde" "alaycı kişiler" şöyle diyecek " her şey yaratılışın başlangıcında olduğu gibi duruyor"(2. Petrus 3:3-4) Bu, evrimciliği destekleyen süreklilik ya da tekbiçimcilik doktrininin son günlerdeki yaygınlığıyla ilgili açık bir peygamberliktir. Fakat Petrus daha sonra diyor ki onlar tarihin iki gerçeğini "bile bile unutuyorlar". İlki her şeyin yaratılışı özel olarak "Tanrı'nın sözüyle" oldu, geçmişten günümüze süregelen doğal olaylar zinciriyle değil. İkincisi "O zamanki dünya yine suyla, tufanla mahvolmuştu"(2. Petrus 3:5-6).

Böylece günümüzdeki Kutsal Kitap ile evrimci tekbiçimcilik arasındaki çatışmayı çözümleyecek, iki bin yıl önce Kutsal Ruh tarafından elçi Petrus aracılığıyla peygamberlik sözleriyle esinlenen anahtar, Tanrı'nın ilk çağda dünyayı tam yarattığı ve ardından gelen küresel tufan olan bu iki büyük gerçeğin kabulü ve dünyanın süreçlerinin ve sistemlerinin araştırmalara dâhil edilmesidir.

Bu yapıldığında, Dr. Morris'in bu kitapta bilimsel anlayışla, Kutsal Kitap inancıyla ve açık anlatımla gösterdiği gibi, bu süreç ve sistemler Kutsal Kitap'ın yakın yaratılış ve dünyayı kaplamış olan sel açıklamasını güçlü bir şekilde destekler. Dünyanın yaşlı olduğunu gösteren kanıtlanmış hiçbir bulgu yoktur fakat dünyanın genç olduğunu gösteren birçok dolaylı delil vardır. Dünyanın yaşını tam olarak öğrenmenin tek yolu onu yaratan Tanrı'nın bize söylemesidir. Ve bunu bize söylemiştir. Söylediğine inanmalıyız.

Henry M. Morris
Institute for Creation Research Onursal Başkanı,
İkinci baskı tamamlanırken sonsuzluğa intikal etti.

Resim: Yaratılış Araştırmaları Enstitüsü Hristiyan dünya görüşü için yaratılış temelinin önemine dikkat çeker. Merkezi Dallas, Texas'tadır.

Resim: ICR bilim laboratuarları

Giriş

Kutsal Kitap'a güvenen bir Hristiyan olmak kuşkusuz heyecanlı bir durumdur. Bir tarafta kötülük güçleri serbestçe çoğalmakta, öbür tarafta da Kutsal Kitap'ın dünya görüşünü destekleyen deliller aşırı derecede çoğalmaktadır. Medya bunu yayınlamamış olabilir, ama keşifler peş peşe Tanrı Sözü'nün gerçekliğini ve onun ilkelerine göre yaşamanın değerini vurgulamaktadır.

Evrim kuramının artık kendiliğinden çöktüğünü görebiliriz. Zaten delilleri güçlü değildi ve artık birçok bilim insanı bu kavramın zayıflıklarına değiniyor. Birçok bilim insanı, şans ve rastgele süreçlerinin, özellikle canlı sistemlerde gördüğümüz akıl almaz karmaşıklığı üretemeyeceğini görmüştür. Jeoloji tarihi bilginleri "Bugün geçmişin anahtarıdır" diyen bu eski sloganı terk edip neredeyse Kutsal Kitap'ın tarih görüşüne benzeyecek teoriler sunuyorlar. Hristiyanlar için evrime ters düşen bilgilere ulaşmak kolay değildir, çünkü birçok eğitimci, politikacı, ve medyacı işbirliği yaparak evrimsel, tanrısız, doğalcı dünya görüşünü devam ettiriyorlar.

Amerikan öğrenim sistemi özellikle Amerikalılara iyi hizmet etmemiştir. Hem sosyal amaçları berbattır, hem de akademik eğitimi başaramamaktadır. Diğer ülkelere göre Amerikalı öğrencilerin başarıları geri kalmıştır. Birçok önemli gerçek ve düşünce, sınıfın dışında sansür edilmiştir. Öğrencilerin sınıfta görebildikleri konular hakkında nasıl düşünebilecekleri nadiren öğretilmektedir. Onun yerine sınavda tekrarlayabilmeleri amacıyla belli gerçekler ve kavramlar öğretilmektedir. Gerçeklerin nasıl toplanıp yorumlanmasıyla ilgili yetenekler yeteri kadar öğretilmemektedir.

Bu yetenekler özellikle tarih ile ilgili konularda önemlidir. Evrim kuramı, eğitim kuruluşlarında o kadar yerleşmiş bulunuyor ki, çoğu insan evrim kuramının bilimsel bir gerçek olduğunu sanıyor. Aslında, bilimsel gerçekler bu kavrama göre yorumlanıp konu kapatılmaktadır. Bizlerden bu kavramı hatırlamamız ve tekrarlamamız beklenmektedir. Hiç kimsenin evrimi gözle görmemiş olmasını, geçmişte fosillerin evrimsel ilerlemeyi göstermediğini, bilimsel yasaların tüm evrim fikrini reddettiğini ve evrimin mantığa ters olduğunu görmezden gelin.

Birçok insan evrimin yanlış olduğunu seziyor, ama eğitimlerinde başka bir açıklama görmedikleri için evrimci olarak kalıyorlar. Okullarda "Tüm eğitimli insanlar evrimi kabul eder. Sadece bilgisiz, bağnaz Hristiyanlar evrimi reddeder" diye öğretilmektedir.

Eğer düşünceleri tartma ve şimdiki zamanda gözlemlenebilen bilimsel gerçekler ile bu gerçekleri yorumlamak üzere kullanılabilen geçmiş zaman hakkındaki fikirler arasındaki fark bir öğretilse, en azından dürüst düşünenler için konu çok daha açık olacaktır. Bilim derslerinde bilim üzerinde daha çok, evrimsel düşünceler üzerinde daha az zaman harcansa, SAT sınav sonuçları eskisi gibi yükselecektir.

Birçok Hristiyan da dikkatlice düşünmeme tuzağına düşmüştür. Kutsal Kitap'ta Tanrı'nın her şeyi altı günde yarattığını okuyorlar. Rab'bi tanıyorlar ve Kelamına güveniyorlar, ama bu kişiler "Tüm eğitimli insanlar evrimin kanıtlandığını bilir" diye duymuş oldukları için kendilerini bir çelişki içinde bulmaktadırlar. "Acaba yaratılış

mı, evrim mı? Kutsal Kitap mı, bilim mi?" Bilim geçerli olduğuna ve Kutsal Kitap'la çeliştiğine göre Kutsal Kitap'ın hatalı olduğunu düşünmeye başlıyorlar.

Böyle bir durumda birkaç seçenek ortaya çıkmaktadır. Bunlardan en sık görüleni, uygun zamanda yaratılışa inanmak, uygun zamanda evrime inanmak ve ikisinin arasındaki çelişki hakkında kaygılanmamak. "Belki ikisi de uzlaşır. Belki Tanrı, yaratmak için evrimi kullanmıştır. Belki Yaratılış kitabındaki günler, aslında uzun çağlardı. Belki evrimsel süreç, ayetler arasındaki bir boşlukta, eski bir dünyada geçmiş; sonra Tanrı dünyayı yeniden altı günde yaratmıştır. Belki, belki... Eski Antlaşma'yı fazla düşünmeyip Yeni Antlaşma'da duracağım."

"Ama kuşkularıma ne olacak? Dinozorlar Kutsal Kitap'ın öğretilerine nasıl uyacak? Kayin, eşini nerede buldu? Irklar nereden gelmektedir?

Resimler: 1. Gün 2. Gün

Resimler: 3. Gün 4. Gün 5. Gün 6. Gün

Ya Buzul Çağı? Tüm hayvanlar nasıl Nuh'un gemisine sığabildi? Dağları kaplayacak su nereden geldi ve nereye gitti?" Evrimsel varsayımlarla başlanırsa, bu soruların cevapları yeteri kadar iyi olmayacaktır. Bu yüzden birçok Hristiyan artık Tevrat'a ve İncil'e bile güvenmez, hatalar içerdiklerini düşünür.

Bundan dolayı kuşku duyan Hristiyanlar'la dolu olan kilise zayıftır. İyi ailelerden gelen gençler, üniversitede okuduktan sonra artık inançlarından şüphe duymaya başlarlar, ya da daha kötüsü… Pastörler tüm Kutsal Kitap'ı öğretmemektedir. Mezhepler Kutsal Kitap'tan vazgeçmektedir. İlahiyat okulları, karar veremedikleri için çeşitli taviz seçenekleri sunmaktadır.

Institute for Creation Research (ICR – Yaratılış Araştırmaları Enstitüsü) bu konular üzerinde çalışmaktadır. Bu kuruluşun amacı delilleri araştırmak, Kutsal Kitap'a uyumlu olan daha iyi yorumları düzenlemek ve mümkünse, yeni bilimsel gerçekleri keşfetmektir. ICR'nin en önemli arzularından birisi insanlara geçmiş zamanlar hakkında nasıl düşünmemiz gerektiğini ve Kutsal Kitap'a sadık kalarak nasıl bilimsel ve tarihsel gerçekleri yorumlamamız gerektiğini öğretmektir. Evrimin müjdeye bir engel olarak nasıl kullanıldığını görmüştük ve bu engel kaldırılmalıdır.

Son yıllarda yaratılış konusuna olan ilgi hayli artmıştır. Hristiyan bireyler ve aileler kökenler ve bilim hakkında güvenilir öğretiye susamışlardır. Artık evrimin meyveleri o kadar tatsız olmuştur ki, Hristiyanlar gittikçe kendilerine öğretilmiş olan tavizli Yaratılış yorumlarından rahatsız olmaktadırlar.

ICR'nin en sevilen seminer konusu "Yaratılış Kitabına Dönüş"tür. Bu da ICR'nin bir özetidir. Hepimiz bilimciyiz; aynı zamanda Hristiyanız. Hepimiz bilimi severiz; aynı zamanda Rabbimiz ve Kurtarıcımız İsa Mesih'i ve onun Kelamı'nı severiz. Hristiyanlar'ın Yaratılış'a dönüp oradaki gerçek tarihi anlamaları, ardından görmediğimiz geçmiş zamanla ilgili bilimsel gerçekleri Kutsal Kitap'a sadık kalarak yorumlamaları konusunda onları teşvik ederiz.

Seminerlerimizde hep yeni ve farklı veriler üzerinde durmuyoruz. Tersine evrimci meslektaşlarımızın kullandığı aynı verilerin (dinozor fosilleri, ırk farklılıkları, jeolojik katmanlar vb.) nasıl daha iyi ve Kutsal Kitap'a sadık kalarak yorumlanabileceğini gösteriyoruz. Temel Kutsal Kitap ilkeleri söz konusu olunca, doktoralı bilim insanı ve lise öğrencisinin aynı öğretiye ihtiyaçları vardır.

Bilim insanı bilimsel gerçekleri zaten bilmektedir ve nasıl yeniden yorumlanabileceğini görecektir. Başka mesleklerde çalışanlar gördükleri evrimsel dersleri ve doğa filmlerini hatırlayıp yanlışlıkları anlayacaktır. Adanmış inanlılar soru ve kuşkularının cevaplarını alınca sevinirler. Onları rahatsız eden şey artık kovulmuştur. Evet, Kutsal Kitap zor olan bilim ve tarih alanlarında bile gerçekten doğru ve güvenilirdir.

Bu kitabın kaynağı, "Yeryüzünün Yaşı" adlı Yaratılış Kitabına Dönüş derslerimdir. Bu konuşmadan sonra dinleyiciler hep bana koşup bu öğretinin hangi kitapta bulunduğunu sorarlar. Birçok ICR kitabı, bu ve başka konuları ele alır, ama tek bir kitapta hem genç yeryüzünün kanıtlarını sıralayan hem de gerçeklerin nasıl yorumlandığını açıklayan bir esere ihtiyaç vardı.

Bir jeoloji profesörü olarak 45 dakikalık bir derste Yeryüzünün Yaşı konusunda konuşmak zordur. Ama bu kitapta birçok örnek ve bilgi vermek için daha çok yer ve dipnot var. Yine de bu kitaba daha çok bilgi de eklenebilirdi.

Bu kitap dünyanın yaşı hakkındaki tüm teknik bilgileri içerdiğini iddia etmiyor. Yine de bu konuyu anlamak için, bu kitap, bilimci olan ve olmayan okurumuzu tatmin edecek bir temel atıyor. Tüm detaylara girmeden birçok önemli ve teknik konuya değiniyor. Arzum sadece tüm okurların rahatça yeni bilgi öğrenmeleri değil, aynı zamanda okurların bilgi hakkında yeni ve faydalı bir düşünme tarzı öğrenmeleridir.

Bu demek değildir ki konular yüzeysel ve yanlış sunuluyor. Gerçek olan Tanrı'ya hizmet ettiğimiz için, çalışmalarımızda hem gerçekçi hem de dikkatli olmalıyız. İlerdeki dipnotlar, özgün ve daha çok detaylı bilgi veren eserlere işaret etmektedir.

Yazar ben olayım ya da olmayayım, okurların iyi bir yaratılışçı kitap ve makale hazinesi keşfetmelerini çok isterim. İlgili teknik kaynakları aktardım; bazı veriler, kendi jeoloji gözlemlerim ve çalışmalarımdan kaynaklanmaktadır. Durum böyle olduğu için yayınlanmış bir kaynak olmayabilir.

Seminerlerimden sonra bana sıkça sorulan sorulardan bir diğeri, çizimlerimin bir kopyasını nereden elde edebilecekleridir. Onun için bu kitaba öğretmede kolay kullanılabilen resimler ve çizimler dâhil ettim. Her öğretmen ve yaratılışçı konuşmacıya, kendi gözlem ve çalışmalarından kaynaklanan resimler ve örnekler toplamasını tavsiye ederim. Yaratılış, Tufan ve genç yeryüzü için deliller her yerdedir. Bu kitabı okuduktan sonra etrafınızdaki delilleri göreceğinizi umuyorum. Daha çok kişinin jeolojiyi bir meslek olarak seçeceğini ve Hristiyan jeologların genç yeryüzü kavramı için kalan sorunları çözmek üzere işbirliğine katılacağını ümit ederim. Soruların tüm cevaplarına sahip olduğumuzu ileri sürmüyorum. Ancak sorunların çözümü için bir çerçeve veren Kitabım var diyorum. Bildiğimizi yayalım, Kutsal Kitap

çerçevesine uygun bir model sunalım, geri kalan sorunları çözelim, ve çalışırken kavrayışımızdaki hataları düzeltelim.

Konuya tam girmeden sözcüklerimizi tanımlasak iyi olur. Böylece okuyucu bir şeyi yanlış anlamasın. Bu tanımlar kısa ve derslerde kullanışlı olmak üzere tasarlanmıştır.

Kutsal Kitap Yaratılışçılığı: Kutsal Kitap'ın Tanrısı tarafından altı gün içinde her şeyin olağanüstü bir şekilde var edilmesi.

Bilimsel Yaratılışçılık: Yaratılan her ana tür, farklı bir türe ait bir atası olmadan birdenbire var olmuştur. Ana türler içinde çeşitlilik beklenir, ama bu çeşitlilik her türün genetik sınırları içinde kalır, stasis gösterir.

Stasis: Canlı türlerin zamanda değişmeme eğilimi, evrimsel ilerleme konusunda durgunluk.

Katastrofizm (afetçilik): Dünyanın tarihinde bugünkü oranlardan çok daha büyük süreçler olmuştur. Bazı eski süreçler bugün hiç olmamaktadır. Mutlaka dünyanın yaratılışı ve Nuh zamanındaki tufan böyle benzersiz olaylardı. Nuh Tufanı yeryüzünü tamamen değiştirmiş ve bize fosiller ve kaya katmanları sunmuştur.

Evrim: Tüm yaşamın zaman içinde değişerek ortak bir atadan geldiği fikri. İnsan ve maymunların, maymuna benzer bir ortak atası vardır. Tüm omurgalıların balıktan türemiş ve balıklar da bir omurgasızdan türemiştir. Tüm yaşam cansız kimyasallardan oluşa gelen tek hücreli bir canlıdan türemiştir. Değişimler mutasyon, doğal seçilim, ve genetik rekombinasyon gibi doğal süreçler aracılığıyla ilerler.

Mikro-evrim: Canlıların nüfusu içinde bazı niteliklerin azalmasını ya da çoğalmasını gösteren küçük adaptasyonlar; ana türler içindeki çeşitlilik. Bu durum canlı nüfusunda devamlı görülür.

Makro-evrim: Canlı bireyde ya da nüfuslarda yepyeni bir nitelik ya da tür getiren büyük, kuramsal değişimler. Böyle değişimler canlı nüfusunda hiç görülmemiştir.

Mutasyon: Bir canlının soyunu etkileyebilen genetik yapısındaki değişim. Tek bir mutasyon birden fazla niteliği etkileyebilir. Bazıları etkisiz olsa da birçoğu ölümcüldür. Genoma bilgi ekleyen faydalı bir mutasyon hiç görülmemiştir.

Doğal Seçilim: Canlı nüfusunda gözlemlenen ve belli bir çevreye en uygun nitelikleri seçen süreç. Bu koruyucu süreç genellikle mevcut durumu devam ettirir ve hiç yeni genetik bir yapı meydana getirmez.

Sıçramalı Denge: Ara sıra hızlı makro-evrim süreçlerinin geçtiği uzun, değişimsiz, dengeli zaman. Bu teori ancak ara fosillerin yokluğunu açıklamak için düşünülmüştür.

Tekbiçimcilik (değişmezlik)**:** "Bugün geçmişin anahtarıdır." Geçmişte bugünkünden tamamen farklı süreçler ya da süreç hızları hiç olmamıştır. Süreçlerin "tekbiçimli" kaldığı varsayımına dayanarak, günümüzdeki süreçler geçmiş zaman içerisine konularak yorumlanmaktadır.

Grafikler:

Kutsal Kitap Modeli

Tanrı tarafından altı gün içinde her şeyin olağanüstü bir şekilde yoktan var edilmesi

Günahtan dolayı her şeyin üzerine lanet ve ölüm gelmesi

Nuh'un zamanında gerçekleşen, kayaları ve fosilleri oluşturan küresel tufan

Yaratılış Modeli:

Tasarım, amaç ve birbirine bağlılık gösteren her şeyin olağanüstü bir şekilde var edilmesi

Karmaşıklığın zamanla köklü bir şekilde azalması ve sınırlı yatay değişim

Yeryüzü tarihinde doğal afetlerin hakim olması

Jeolojik sütun: Küresel ölçeğe dayalı bir bağlantı aracılığıyla sıralanmış kaya katmanlarının, gözlenmiş yerel dizilişi içerisinde, eski olanlarının altta ve daha yeni olanları üstte olacak şekilde sıralanan fosiller sütunudur. Jeolojik sütunun tümü herhangi bir yerde bulunmuyordur, ancak küresel bir eğilim vardır. İşaret fosillerinin tek bir çağa, zamana ya da sisteme ait oldukları düşünülür. Katmanların dizilişine eklenen yorumsal yaşa jeolojik zaman denir ve evrimsel dogmaya bağladır.

Tanıtıcı fosiller: Hemen, hemen her kaya katmanı birçok temel fosil türünü (deniztarağı, mercan) içermesine rağmen, belli organizmalar ya da türlerin sadece jeolojik zamanının kısa bir sürecinde yaşadıkları düşünülür ve buna göre kayanın yaşının bilinebileceği ileri sürülmektedir. İndeks fosil olarak da bilinir.

Neo-katastrofizm (yeni afetçilik**):** Geçmişteki doğal afetler, çok şiddetli olmuş ve büyük alanları kaplamış olsa da, nedenleri bugünkü süreçlerle aynıdır. Bu afetlerin arasında uzun, sakin zamanlar vardı. Bu modern teori, birçok jeolojik düşünür arasında kabul görmüştür.

Tanrısal Evrim: Bilimsel veriler konusunda, ateist evrim kuramıyla hemen, hemen aynıdır. Tanrı ya evrim sürecini başlatıp doğal süreçlere bırakmış ya da evrim sürecini yönetmiş olabilir.

Aşamalı Yaratılış: Gün-Devir kuramı olarak da bilinir. Yaratılış günleri sözde jeoloji devirlerine benzer uzun zamanlardı. Her temel yaşam formu, bu devirler içinde olağanüstü bir şekilde yaratılmıştır.

Çerçeve Hipotezi: Kutsal Kitap tarih ya da bilim ile ilgili konulara değindiği zaman, bu konularla ilgili ayetlerin ancak ilahiyatsal anlamı taşıdıklarını öne süren bir varsayımdır. Yani, Tanrı bir şeyler yapmıştır ama bu şeyler tam anlatıldığı gibi değildir. Yaratılış kitabı gerçek tarih olarak anlaşılmamalıdır. Bu kuram, bugünkü müjdeci ilahiyat okullarının birçoğunda kabul görmüş ve ilahiyatçıların evrimi ve yaşlı yeryüzü kavramlarını kabul etmeleri için gerekçe sağlamıştır.

Yerel Tufan Teorisi: Nuh zamanındaki tufanın küresel değil, Mezopotamya Vadisini kapsadığı öğretisidir. Ya bu görüş, ya da benzer durgun tufan görüşü, evrim ve yaşlı yeryüzü düşüncelerinin önemli bir parçasıdır. Çünkü dünyanın kaya ve fosil kaydı genellikle yanlış yorumlanarak evrime ve yaşlı yeryüzüne delil gösterilmektedir.

Durgun tufan teorisine göre tufan küreseldi ama aşınım, kaya ya da fosil gibi bir iz bırakmamıştır.

Evrimcilik: Evrim düşüncesinin kamu sektörüne uygulanmasıdır. Bu da tıpkı sosyal Darvincilik gibi, insanın bir hayvan olup hayvan haklarının insan haklarıyla eşit olması gerektiği düşüncesi ve insansal yaşamın değerinin daha az olması düşüncelerini içerir.

Yeni Çağ Felsefe: Eski çağ tümtanrıcılığın modern şeklidir. Bu düşünce, evrimsel bilimi Doğu gizemciliğiyle, tek dünya yönetimiyle, tüm dinlerle ve sosyal evrimcilikle uzlaştırır.

Grafikler:

Evrim Modeli

Her şeyin şans, rastlantısal mutasyon ve doğal seçilim yoluyla olmasının doğal kökeni

Zamanda sınırsız dikey değişimin ve karmaşıklığın artması

Dünya tarihinde tekbiçimli süreçlerin ağırlığı: yeni afetçilik

[Jeolojik Sütun]:

SENOZOİK

4. ZAMAN
   İnsan, Yünlü Mamut
3. ZAMAN
   Zürafa, Kılıç Dişli Kaplan, Devekuşu

MEZOZOİK (2. Zaman)

KRETASE
   Mosasaur, Pteranodon, Meşe, Titrek Kavak, Kaplumbağa, Manolya
   JURA
   Cycad, Stegosaur, Arkeopteriks, Brachiosaur
TRİAS
   Çekirge, Ginkgo, Labyrinthodont, Coelophysis

PALEOZOİK (1. Zaman)

PERMİYEN
   Cynognathus, Dimetrodon, Mayıs Sineği, Cycad
GEÇ KARBONİFER
   Hamamböceği, Atkuyrukları, Kozalaklı, Yusufçuk
ERKEN KARBONİFER
   Calamite, Blastoid, Kolsu Ayaklılar, Eğreltiotu, Çanakeğrelti
DEVONİYEN
   Kolsu Ayaklılar, Denizlaleleri, Lepidodendroid, Cimatius, Ichthyostega, Köpekbalığı

SİLÜRİYEN

Kurtayağı, Denizlaleleri, Eurypterid, Saçak Yüzgeçli

ORDOVİSİYEN

Yosun Hayvanı, Mercan, Denizanası, Kırmızı Alg, Zırhlı Balık, Kolsu Ayaklılar

KAMBRİYEN

Deniztarağı, Salyangoz, Heterostracan Balık, Trilobit, Kolsu Ayaklı, Halkalı Solucan, Nautiloid

1. Bölüm - KAYALAR NE SÖYLÜYOR?

Gazete okurken yeni bir fosilin, arkeolojik bulgunun ya da yer altındaki kırığın keşfedildiğine hiç rastladınız mı? Genellikle, makaleler keşfi tarif ettikten sonra, bu keşfin evrim kuramını desteklediğini söyler. Belki milyonlarca ya da miyarlarca yıllık bir yaş da bildirilir. Yaşın doğruluğu sorgulanmaz ve okuyucu da yaşın sorgulanmasını gerektiren bir neden görmez.

Bilim insanlarının bu yaşa nereden ulaştıklarını hiç merak ettiniz mi? Bu kadar zaman önce geçen bir olayı nasıl bilebilirler? Sanki kayalar ve fosiller konuşuyor ya da yaşlarını ve fosilleşme tarihini açıklayan etiketle birlikte bulunuyorlar.

Kaya ve fosilleri araştıran bir yerbilimci olarak bir sır açıklayacağım. Jeoloji meslektaşlarım belki de bunu söylememi istemeyebilirler, ama kayalar konuşmazlar. Etiketleri de yoktur.

Özel koleksiyonumda birçok taş bulunmaktadır ve ICR müzesinde daha da fazlası vardır. Bu taşlara değer veririz ve iyi bakarız. En sevdiğim taşları toplamak, kataloglamak ve temizlemek için saatler harcadım. Bazılarını da cilalayıp serdim.

Ama en sevdiğim taşa, “Taş, sen kaç yaşındasın? Fosil, sen nasıl böyle oldun?” diye sorarsam alacağım cevap ne olacak? Hiç! Taşlar konuşmaz, ne bana ne de evrimci meslektaşlarıma. O zaman bu taşların ve fosillerin yaşları ve özgeçmişleri nasıl ortaya çıkmıştır?

Cevabın basitliğine şaşabilirsiniz. Zaten bu kitap, kayaların ve fosillerin üzerinde nasıl çalışıldığını ve özgeçmişleri hakkında nasıl sonuca varıldığını açıklamaktadır. Ama bu kitapta, sadece bu işin genellikle nasıl yapıldığını değil, nasıl yapılması gerektiğini de açıklamaya çalıştım.

Devam etmeden önce şunu açıkça söyleyeyim: evrimciler genellikle dürüst ve iyi bilim insanlarıdır. Kuramları çoğu zaman karmaşık ve detaylı olmakla birlikte onların çalışmalarından çok şey öğrenebiliriz. Amacım onlarla alay etmek ya da kafaları karıştırmak değildir. Arzum, onların kendileri için geliştirdikleri yanlış düşünce tarzını açığa çıkarmak ve daha iyi bir yol göstermektir.

Yaygın Yöntem

Güzel bir şekilde korunmuş fosil içeren bir kireçtaşı bulduğunuzu farz edelim. Siz bu taşı, yaşını öğrenmek üzere yakın bir üniversitenin jeoloji bölümünde çalışan profesöre götürürsünüz. Şükür ki profesör fosilinizle ilgilenir ve yaşını bulmak için elinden geleni yapacağına dair söz verir.

Profesörün karbon-14 yöntemini uygulamamasına şaşırırsınız. Bu yöntemin, ancak çoğu karbonlu, eskiden canlı olan organik şeyler üzerine yapılabildiğini anlatır size. Fosiller kaya oldukları için karbon yöntemi uygulanmaz. Üstelik karbon yaş tayini kuramsal olarak ancak binli yıllara kadar geçerlidir, ama profesör, sizin fosilinizin yaşının milyonları bulduğunu düşünmektedir.

Resim: Eğri katmanlar

Bu uzman, taşın yaşını hesaplamak için radyoaktif izotop oranlarına da bakmaz. "Fosilleri içeren kaya çeşidi olan tortul kayanın yaşı, genellikle radyoizotop yöntemlerle doğru saptanamaz" diyerek bunu açıklamaya başlar. "O yöntemler yalnız lav akıntısı ve granit gibi kor kayaçlara uygulanır." Profesör taşın değil, sadece **fosilin** şeklini ve niteliklerini inceler. Ardından "Fosilin yaşını bularak kayanın yaşını da buluruz" şeklinde bir ifadede bulunur.

Diyelim ki, sizin fosiliniz bir deniztarağıdır. Tabii ki bugün de birçok deniztarağı vardır ve fosiliniz gördüğünüz deniztaraklarından biraz farklıdır. Profesör, eskiden deniztaraklarının atası olan birçok tür deniztarağının yaşadığını ancak çoğunun neslinin tükendiğini söyler.

Sonra profesör *Omurgasız Fosil Bilimi* adlı kalın bir kitabı rafından alır ve deniztarakları bölümünü açar. İlk bakışta aynı görünen ama dikkatlice bakınca birbirinden birazcık farklı olan birçok deniztarağı çizimini görüyorsunuzdur. Uzman, her birini fosilinizle karşılaştırır, sonra hemen, hemen aynısını bulunca çizimin altındaki yazıda bu fosilin bir tanıtıcı fosil olduğunu ve 320 milyon yaşında olduğunu okur. Tatmin olmuş ve kesin bir havada profesör, "Sizin fosiliniz aşağı yukarı 320 milyon yaşındadır" der.

Kayanın kendisinin hiç incelenmediğine dikkat edelim. Onun yaşı içindeki fosil aracılığıyla ve fosilin yaşı da varsayılan evrimsel zamana göre belirlenmiştir. Bu kireçtaşı, herhangi bir yaştaki kireçtaşıyla aynı olabilir; bu yüzden kayanın yaşını bulmak için yalnızca kayanın kendisini kullanmak, faydalı olmaz. Fosil, taşın yaşını ve evrim fosilin yaşını vermiştir. Evrimciler, radyoizotop yaş tayini yöntemlerinin düzenlemesinden ve radyoizotop bozunmasının keşfinden önce bile fosillerin evrimsel sırasına ve genel yaşlarına karar vermişlerdir. Sonra fosil sırası radyoizotop yöntemleriyle ayarlanmıştır. Bu yöntemlerle ilgili ciddi sorunlara 5. bölümde bakacağız, ama bugünlerde bu yöntemler, fosillerin yaşlılığına asılsız bir güvenilirlilik sağlıyor.

Düşünmeye başlarsınız. Kireçtaşlarında, fosillerin sıkça bulunduğunu, ama bazılarının hiç fosil göstermeyen ince-taneli bir kalıba benzediğini biliyorsunuz. Diğer birçok kireçtaşında, fosiller sanki ezilmiş gibi görünürler. Kumtaşı ve şeyl gibi bazı diğer tortul kayaçlarda hiç fosil görülmeyebilir. "Böyle taşların yaşları nasıl belirlenebilir?" diye sorarsınız.

Profesör stratigrafi dalına girerek "daha yaşlı" fosilleri barındıran jeoloji katmanlarının nasıl "daha genç" olanların altında bulunduğunu anlatır. Açık olarak eski katmanların yenilerinden önce çökelmeleri gerekirdi. "O halde **yaşları** nasıl bulunur?" diye sorarsınız. "İçerlerindeki fosiller aracılığıyla" diye cevap verir.

Birçok tortul kayacın yaşı kayaçtan tayin edilemez. Profesör, eğer evrim çerçevesi içerisinde yaşı tayin edilebilen fosil yoksa, "kayacın olası yaşının sınırlarını sağlayabilen, kendisinin altında ve üstünde bulunan fosilli katmanları aramamız gerekir. Gerçek yaş bu sınırlar içinde olur" diye anlatır. Bu katmanlar aynı yerde

olmayabilir ama katmanın yatay devamını izleyerek, bazen uzun bir mesafede, deliller bulunabilir.

Profesör, "İyi ki taşınızın içinde iyi bir fosil, evrim tarihinde tek bir zaman diliminde yaşayan tanıtıcı bir fosil vardı" der. "Bu deniztarağı diğerlerinden daha az ya da daha çok gelişmiş gibi gözükmeyebilir ama bir özelliği vardır. Bu özelliği taşıyan deniztarakları yalnız 320 milyon yıl önce yaşadıklarına göre, kayacın da 320 milyon yaşında olduğunu biliyoruz. Fosillerin çoğu tanıtıcı değildir. Deniztarağı, salyangoz, böcek ve tek hücreli olan birçok organizma çeşitleri bile yüz milyonlarca yıl hiç değişmeden birçok ayrı katmanda bulunur. Onun için bunları yaş tayini için kullanamayız. Sadece tanıtıcı fosilleri kullanabiliriz çünkü tek katmanda bulunduklarına göre, jeoloji zamanının az bir sürecinde yaşadıklarını biliyoruz. Biliyoruz çünkü onları tek bir devirde buluyoruz. Onları ne zaman bulsak, içinde bulundukları kayaçta da aynı yaşı tayin ediyoruz."

Hikâyemizde böyle düşüncelerin döngüsel bir süreç olduğunun farkına varalım. Bunun bilim alanında yeri yoktur. Döngüsel akıl yürütmede, gözlemden başlayarak sonuca varmak yerine, istenen sonuçtan başlayarak gözlemi yorumlar ki, bu gözlem, sonucu kanıtlasın. Evrimin ana delili fosiller olmalıdır. Tersine kayaların yaşları, içlerindeki tanıtıcı fosiller, evreye göre tayin edilmekte ve fosiller kayaçların yaşlarına göre sıralandırılmaktadır. Böylece kayanın yaşı fosilden gelmekte ve fosilin yaşı da kayadan gelmektedir. Tüm sürecin temelinde sorgulanamaz evrim varsayımı durmaktadır.

Hikâyemize dönelim. Başka bir ortamda yanardağdan, sıcaktan kıpkırmızı olarak çıkmış olan ilginç, sert bir lav parçası bulursunuz. Tabii ki bu parça, fosil içermez çünkü içindeki her şey yanar ya da çok değişirdi. Bu taşın yaşını da öğrenmek istiyorsunuz. Bu kez, jeoloji bölümünde çalışan profesör arkadaşınız sizi jeofizik bölümüne gönderirken, "Ancak onlar bu taşın yaşını tayin edebilirler" der.

Taşınız jeofizik profesörünün ilgisini çeker. Taştaki radyoaktif izotopların detaylı oranlarına göre, özellikle bu çeşit bir taşın yaşının **radyoizotop yaş tayin yöntemleri** ile tespit edilebildiğini söyler. Bu yöntemler, kayadaki radyoizotop oranlarını tam olarak ölçer. Ardından bu oranlar, matematiksel formülerde kullanılarak kayanın **mutlak** yaşı hesaplanır.

Grafik: Varsayımlar => VERİLER => Yorumlar

Grafik: Evrim ve yaşlı yeryüzü varsayımları => VERİLER => Evrim ve yaşlı yeryüzüne uyan yorumlar. Aksini gösteren tüm delillerin geçersiz olduğu düşünülür.

Maalesef incelemeler zaman alır. Kaya ezilerek toz edilir. Bunlar, laboratuara gönderilerek izotop oranları ölçülür. Sonra bir bilgisayar bu oranları formüllerle analiz eder ve bir yaş verir.

Jeofizikçi size, incelemelerin çok pahalı olduğunu, ama taşınız çok ilginç olduğu, devletin bir bursu olduğu ve işçiliği yapmak için lisansüstü öğrencisi olduğu için ücretin sizden alınmayacağını söyler. Üstelik, jeofizikçi sonuçları bilimsel bir dergide yayınlayabilirse, belki de kariyer basamaklarını tırmanabilecektir. Kayanız üzerinde uranyum-kurşun, potasyum-argon ve rubidyum-stronsiyum dahil birkaç tane radyoizotop yöntemi uygulanmasını ister. Bu incelemeler tüm kayaya veya kaya içinde bulunan ayrı bir mineral üzerine yapılabilir. Sonuçlar (aşağıda anlatılacak olan) "model" ya da "izokron" (eşoylum eğrisi) teknikleriyle analiz edilebilir. Bu incelemelerin hepsi aynı kaya üzerine yapılabilmektedir. Deneyim hatası gösteren artı veya eksi bir yaşla birlikte, iyi sonuçlar ve kayanın **mutlak** yaşının bu şekilde alındığını söyler.

Birkaç hafta sonra profesör sizi arar. Artık sonuçları ve kayanızın gerçek yaşını öğreneceksinizdir. Maalesef, sonuçlar birbiriyle çelişerek ayrı ayrı yaşlar verir. "Tek bir kayada bu nasıl olur?" diye sorarsınız.

Uranyum-kurşun model yöntemi kayanın yaşını 500 ± 20 milyon yıl olarak vermiştir.

Potasyum-argon model yöntemi 100 ± 2 milyon yıl olarak vermiştir.

Rubidyum-stronsiyum model yöntemi 325 ± 25 milyon yıl olarak vermiştir.

Rubidyum-stronsiyum mineral izokron yöntemi 375 ± 35 milyon yıl olarak vermiştir.

Sonra profesör, "Bu kayayı nerede buldunuz?" diyerek anahtar soruyu sorar. "Bu lav taşının bulunduğu kaya çıkıntısının altında ya da üstünde fosil var mıydı?" Sizin 320 milyon yaşındaki fosilinizi barındıran kireçtaşı katmanının hemen altında olduğunu söylediğinizde her şey çözülür. "Rubidyum-stronsiyum yaşlar doğrudur; bu yöntem, sizin taşınızın yaşının 325 ile 375 milyon yıl arasında olduğunu kanıtlar. Diğer analizler yanlıştır. Sızma veya kirlenme gibi bir olay olmuştur." Yine, fosil kayanın yaşını ve evrim de fosilin yaşını belirliyor.

Öykümüz roman gibi olsa da, gerçek dışı değildir. Analizler genellikle böyle yapılır. Evrim kuramı, başta gerçek bir yorum sistemi olarak kabul edilmiştir. Her yaş sonucunu, evrim varsayımında gerekli olan milyarlarca yıl kavramına göre yorumlayarak kabul etmek ya da reddetmek zorunda kalınmaktadır. Tüm yaş tayini süreci yaşlı yeryüzü varsayımı üzerinde durmaktadır.

Kabul edilmiş çerçeveye ters düşen hiç bir delil benimsenmez. Gerçek deliller neyi aydınlatırsa aydınlatsın, evrim sarsılmaz, yaşlı yeryüzü fikri sarsılmaz. Bireysel veriler evrime uyup uymamasına göre kabul edilir veya reddedilir.

Bu ikilemi, evrimcilerden birkaç alıntı ile örnekleyeyim. Birincisi, fosil bilimcisi Dr. David Kitts'tir. Bu kişi, birlikte Oklahoma Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olduğumuzda tanıştığım çok değerli bir insandır. Dr. Kitts, kendini evrimciliğe adamış birisi olmasına rağmen dürüst, iyi bir bilim insanı ve derin bir düşünürdür. Başka birçok kişiyle birlikte yaygın evrimci düşünme tarzına karşı gelmiştir.

Evrim kaydı, diğer tarihsel kayıtlar gibi, özel ve genel varsayımlar bileşiği içinde düzenlenmelidir; evrimin geçtiği

hipotez de bu varsayımların en önemlilerinden birisidir.[1]

Bu da bir sorun yaratır: Eğer kayaların yaşlarını fosilleri aracılığıyla tayin ediyorsak, nasıl oluyor da fosil kaydında, zaman sürecindeki evrimsel ilerleme düzeninden söz edebiliyoruz?[2]

Döngüsel bir sav ortaya çıkar: fosil kaydı belli bir evrim kuramına göre yorumlanır. Sonra yorumu kontrol ederken onun bu evrim kuramını desteklediği görülür. Tabii ki destekler![3]

Tanrı'nın Suretinde

Bilim, döngüsel akıl yürütmeden daha iyi bir şey sunamaz mı? Daha iyi kararlar mümkün değil mi? Bilim insanları bu düşünce şeklinden kurtulamaz mı? İnsan zekâsı bundan daha akıllı değil mi?

Kutsal Kitap bizlere ümit vermektedir. Gerçekten, "Tanrı'nın görünmeyen nitelikleri -sonsuz gücü ve Tanrılığı- dünya yaratılalı beri O'nun yaptıklarıyla anlaşılmakta, açıkça görülmektedir. Bu nedenle özürleri yoktur" (Romalılar 1:20). Bu nedenle, yaratılışı inceleyerek, bazı şeylerin, özellikle de her şeyin, diğer tüm şeylerin yaratıldığı gibi yaratılmayan ve yaratılıştan ayrı olan birisi tarafından yaratıldığını hassas bir ölçüde belirleyebilmemiz gerekmektedir. Canlıların mükemmel karmaşıklığı, doğal seçilim gibi doğal süreçlerin gücünü fazlasıyla aşmaktadır. Yaratılışın nitelikleri, Yaratıcının niteliklerini (ve başka şeyleri) açığa vurmaktadır.

Kuşkusuz bu ayete göre, dünyevi insan kendi duyuları ve aklını kullanarak, belki bazı sınırlar içinde, doğru gözlem ve yorum yapabilmektedir. Ama gözlemci, yaratılışın hiçbir yaratıcısı olmadığı ya da yaratıcının yaratılışın bir parçası olduğu kanısına varırsa, "özrü yoktur."

En azından insanların "sonsuz gücü ve Tanrılığı" gibi Yaratıcı'nın bazı sıfatlarını anlamaları gerekmektedir. Ama bu ayetlerden öğreniyoruz ki, insanlar hep doğru bir anlayışa erişmezler. Bazen algılamak istemez ve gördüklerine göz yumarlar. Acaba bu neden böyledir? Bunun böyle olmasını gerektirecek ne olmuştur?

Kutsal Kitap, insanların "Tanrı'nın suretinde" yaratıldıklarını öğretmektedir. İnsan Tanrı değildir, gücü her şeye yetmez, her şeyi bilmez ve her yerde bulunamaz. Yine de Tanrı'nın sureti, insana belli yetenek ve nitelik verir. Tanrı'nın sureti neyi ifade etmektedir?

Tanrı'nın sureti, Tanrı'nın fiziksel bir bedene sahip olduğu anlamına gelmez. Eski Antlaşma'daki bazı olaylarda Tanrı, kendini açıklamak için kendini insan bedenine bürüdü (Yaratılış 18:24), ama kendini en güçlü şekilde, İsa Mesih'in "kul özünü alıp insan benzeyişinde" doğmasında açıklamıştır (Filipililer 2:7). Kutsal Yazılar'ın başka yerlerinde Tanrı'nın kolu, yüzü ya da elinden söz ediliyor. Bunlar Tanrı'nın bir vücudunun olduğunu ima etmek yerine onun niteliklerini ya da işlerini açıklar çünkü "Tanrı ruhtur" (Yuhanna 4:24).

Tersine, "Tanrı'nın sureti" özellikle insanı hayvanlardan ayıran, insanın kişisel, zihinsel ve ahlaksal nitelikleri ve Tanrı'nın varlığının bilincinde olma gerçeğini ifade

etmektedir. İnsan, fiziksel ve duygusal niteliklerinin birçoğunu (bir dereceye kadar) hayvanlarla paylaşır. Hayvanlar "cinslerine göre" yaratılmışlardır ama insan Tanrı'nın yüceliğini ve niteliklerini yansıtmak üzere "Tanrı'nın suretinde" yaratılmıştır. Başlangıçta bu suret "çok iyi" idi (Yaratılış 1:31). Dikkat edelim ki, ne geçmiş zamanda ne de şimdiki zamanda insan Tanrı değildir, ancak onun suretinin bir sunumudur.

Tanrı'nın sureti, Adem ve Havva'dan beklenildiği gibi (Yaratılış 1:26, 28), Tanrı'nın yaradılışını araştırmak ve anlamak için büyük potansiyel sağlamaktadır. Eğer Adem ve Havva, Tanrı'nın buyruğuna boyun eğselerdi, onların ve soylarının neler yapabileceklerini hayal etmemiz bile zordur.

Ama boyun eğmediklerini biliyoruz. Yaratıcılarına isyan etmeyi seçmiş ve onun gazabına uğramışlardır (Yaratılış 3). Ölüm cezasına çarptırılmış ve tüm yaratılışla birlikte ölmek üzere çürümeye başlamışlardır. İnsanın sahip olduğu Tanrı'nın sureti hasar görmüş, ruhsal ve zihinsel yetenekleri zincire vurulmuştur. Havva ile başlayarak her insanın doğal arzusu, günahın cezasından kaçmak ve Tanrı'yı Yaratıcı olarak anımsamayarak kendisini yüceltmek olmuştur. Bugün Ademoğlunun yanlış sonuçlara varmasına şaşmıyoruz, çünkü "Tanrı'yı bildikleri halde O'nu Tanrı olarak yüceltmediler, O'na şükretmediler. Tersine, düşüncelerinde budalalığa düştüler; anlayışsız yüreklerini karanlık bürüdü. Akıllı olduklarını ileri sürerken akılsız olup çıktılar" (Romalılar 1:21-22). "Akılsız içinden, "Tanrı yok!" der" (Mezmur 14:1), çünkü "bu çağın ilahı onların zihinlerini kör etmiştir" (2. Korintliler.4:4). "Artık öteki uluslar gibi boş düşüncelerle yaşamayın. Onların zihinleri karardı. Bilgisizlikleri ve yüreklerinin duygusuzluğu yüzünden Tanrı'nın yaşamına yabancılaştılar" (Efesliler 4:17, 18). İlgili verileri keşfetmek ve kavramak için yetersiz olanak ya da istek ve kusurlu mantık araçları, bu eksik akıl yürütme yeteneğine ve eksik gerçeği öğrenme isteğine eklendiğinde "yalan bilgi" ortaya çıkar (1. Timoteos 6:20).

Prensipte, hasar görmüş olan Tanrı'nın sureti sınırlı gerçeği keşfedebilir, ama uygulamada, insan nihai gerçeği nadir keşfeder ya da hiç keşfedemez. Tanrı vardır; her şeyi var etmiştir, ama anlamak istediğimiz kadar anlayamıyoruz. Genellikle bulanık yuvarlamalardan fazlasına kavuşamıyoruz.

Kayanın yaşını tayin etme olayının, insan gözlemcilerin var olmadığı ya da ilgilenmediği çok eski zamanları araştırma olduğunu hatırlamak gerekmektedir. Yorumcu, özellikle tanrıtanımaz temelinden kaynaklanan yeryüzü tarihiyle ilgili iddiaları değerlendirirken, geçerli gözlemlerle bu gözlemlerin yorumlarını birbirinden ayrı tutarsa, iyi olacaktır.

Tanrı'nın suretindeki insan, sınırlı da olsa, geçerli gözlemler yapabilmektedir. Bir bilim insanı kayadaki elementlerin miktarlarını duyarlı bir şekilde ölçebilmekte ve kayanın diğer katmanlar arasındaki stratigrafik yerini kavrayabilmektedir. Bilim insanı, var olan fosilleri düzenleyebilmek ve onları başka fosillerle karşılaştırabilmektedir. Ama kayaçların ve fosillerin çökelim süreci ve zamanı gözlemlenmemiş olduğu için yaşlarını ve kökenlerini yorumlamak çok zor ya da imkânsızdır ve yorumcular sıkça döngüsel bir şekilde akıl yürütmektedirler.

Başka Bir Seçenek Var Mı?

Bir yaratılışçı, döngüsel bir şekilde yürütülen akla nasıl bir tepki göstermelidir? Aslında, herhangi bir bilim insanının inandığı şey ne olursa olsun, döngüsel olarak yürütülen akla nasıl bir tepki göstermelidir? Açıkça ondan şüphelenmelidir ve hatta onu reddetmelidir. Döngüsel olarak yürütülen mantığın bilim alanında yeri yoktur. Daha iyisi vardır.

En önemli şey, varsayımlarımızı anlamamızdır. Bilimsel araştırma yapabilmek için evrimi varsaymamız şart mıdır? Günümüzün bazı evrimcilerin beyanlarına karşın kesinlikle şart değildir. Elbette başka varsayımlar olabilir. Kaliteli bilimsel araştırmalar yapmak için doğalcılığı tek geçerli varsayım olarak kabul etmek gerekmez. Ama hangi varsayımların doğru olduğunu nasıl ayırt edebiliriz?

Bu konuya girmeden önce çok az insanın dikkat ettiği ve evrimcilerin nadiren itiraf ettiği bir gerçeği vurgulayayım. Bilim gerçekten **şimdiki zaman** ile ilgili ve sınırlıdır. Bilimsel kuramlar, başka şeylerle birlikte, şimdiki zamanda **gözlemlenen** süreçlere ve verilere bağlıdır. Çok **eski zamanları** kim görmüştür? Kayaların ve fosillerin varlığı **şimdiki zaman** ile ilgilidir. Hep günümüzde onları toplarız, dizeriz, araştırırız ve üzerlerinde deneyler yaparız. Bilimsel yöntem **şimdiki zamanın** işidir.

Tabii ki, insanlık tarihinden gelen gözlemlerin kayıtları da, gözlemcilerin güvenilirlik derecesine kadar, kullanılabilmektedir.

Kuramlar **test edilebilmeli** ve **çürütülebilmelidir**. Yani, kuramı çürütebilecek bir sınama düşünülebilmelidir. Ama geçmiş zaman hakkındaki bir fikri kim çürütebilir? Evrimin ya da yaratılışın imkânsız olduğu sonucuna varan nasıl bir test olabilir ki?

İyi bir bilimsel yöntemin bir diğer koşulu **tekrarlanabilirliktir**. Yani, belli bir olay veya nesnenin bugünkü gözlemleri, yarınki benzer olay veya nesnenin gözlemlerine bezemelidir. Benzer olay, benzer sonucu ve gözlemi vermelidir.

Tek bir kez olmuş olaylar gözlemlenmiş ve araştırılmış olabilirler, ama tekrarlanamazlar. Dünyanın kökeni gibi bazı olaylar hiç gözlemlenmemiş olabilir. Bilim insanlarının ellerinde araştırmak üzere sadece bir olayın yan etkileri veya sonuçları varsa, bu bir kez olan olayın yeniden yapılandırma detayları eksik kalmaktadır. Birisi eski bir olayı gözlemlemişse ya da gözlemlediğini söylerse, gözlemlerinin doğru olduğunu nereden bilebiliriz? Yazılı kayıt tam ve güvenilir midir?

Bu zor kavramı biraz daha genişleteyim. Ben bilimi geçersiz kılmaya değil, sadece onun sınırlarını göstermeye çalışıyorum. Örneğin, jeoloji bir bilimdir. Var olan kayaların ve fosillerin doğasını ve üzerlerine işleyen süreçleri araştırmak bir bilimdir. Kayanın geleceği hakkında öngörüde bulunmak başka bir şeydir. Benzer bir şekilde, gözlemlenmemiş kayaların ve fosillerin geçmişi, yani tarihsel jeoloji de bilimden başka bir şeydir. Biyoloji, ekoloji, astronomi, arkeoloji ve benzer dallarda da benzer sorun vardır.

Evrim süreci, eğer gerçekten olmuş ise, gözlemsiz **geçmiş** zamanda olmuş ve sözde her ana evre **tek bir kez** olmuştur. Yaşamın, cansız kimyasallardan gelen kökenini hiç kimse görmemiştir. Bir çeşit canlının tamamen başka bir çeşit canlıya evirilmesini

(makro-evrim) hiç kimse görmemiştir. Hiç kimse anlamlı evrimsel değişimleri gördüğünü **iddia** bile etmemiştir. Bitki ve hayvan topluluklarındaki küçük değişimler (mikro-evrim), örneğin, böceklerin DDT'ye karşı direnci ve benekli güvelerde hakim olan rengin kayması evrimsel değişimler değildir.

Resim: Büyük Kanyon gibi kanyonların oluşumları hakkında iki farklı görüş vardır. Evrimciler Büyük Kanyon'un milyonlarca yılda oyulduğuna inanırlar; yaratılışçılar ise Tevrat'taki Yaratılış kitabında söz edilen tufandan dolayı oyulduğuna inanırlar.

Resim: Bilimsel bir kanıt, gözlem ve yinelenebilirlik gerektirir.

Dahası, yaratılış kuramı yaratılmış türler **içinde** çevreye uyumu ve çeşitliliği kabul ettiği için, küçük değişimler yaratılış kuramına uyumlu ve kesinlikle evrime kanıt değildir. Büyük değişimler (makro-evrim) bilimsel olarak **hiç** gözlemlenmemiştir; bu nedenle ortak bir atanın soyundan evrim geçirerek gelme, bilimsel bir şekilde hiç kanıtlanmamıştır ve kanıtlanamaz. Bu evrimin geçmiş zamanda gerçekleştiğini gösterecek nasıl bir deney kurulabilir ki? Veya evrimin gerçekleşmediği nasıl kanıtlanabilir ki? Evrim, bazı bilim insanlarının geçmiş zaman hakkında benimsedikleri bir inanç sistemidir. Onlar bu **tarihsel** görüşü şimdi bulunan verileri yorumlamak için kullanmaktadırlar.

Aynı şekilde, yaratılış, gerçekten olmuş ise, gözlemsiz geçmiş zamanda olmuştur. Yaratılış günümüzde devam etmemektedir. Hiçbir insan dünyanın yaratılışını gözlemlememiştir. Bu nedenle yaratılış bilimsel bir şekilde hiç kanıtlanmamıştır ve kanıtlanamaz. Bu da bazı bilim insanlarının geçmiş zaman hakkında katıldıkları bir inanç sistemidir.

Kanıt olarak Kutsal Kitap'ın yetkisine başvurmak Kutsal Kitap'a güvenen Hristiyanlar için uygun olsa da, modern anlamda gözlem ve yinelenebilirliği gerektiren **bilimsel** bir kanıt oluşturmaz. Ama Kutsal Kitap gerçekten Tanrı Sözü ve Tanrı güvenilir ise, o zaman ona **mutlaka** güvenebiliriz. Peki, Kutsal Kitap'ın gerçekten Tanrı Sözü ve Yazarı'nın güvenilir olduğunu nereden biliyoruz? Bu konuda birçok değişik açıdan kitaplar yazılmıştır ve sonsözün bende olduğunu ileri sürmüyorum. Ama şunu belirteyim, Kutsal Kitap'a güvenimiz temelsiz ve kör bir inanç değildir. Hepimiz gerçek bir dünyada yaşıyoruz ve gerçekler her zaman temiz bir felsefe çerçevesine kolay yerleşmezler. Bize mantıklı ve elverişli gelen fikirleri gözlemleyebiliriz, gözlemleriz de. Bir fikir devamlı başarısız ya da mantıksız gelirse, onu reddederiz.

Kutsal Kitap kontrol edilebilen ve potansiyel olarak çürütülebilen birçok ifade içerir. Her araştırdığımızda, Kutsal Kitap'ın doğru olduğunu, ya da en azından tüm verilere ve mükemmel akıl yürütme yeteneğine sahip olsaydık, doğru olabileceğini görmekteyiz. Kutsal Kitap'ı küçük düşüren birçok kişiye karşın, Kutsal Kitap'a yöneltilen hiçbir suçlama, dikkatlice ve tarafsız incelendiğinde doğrulanmamıştır. Kutsal Kitap öğretilerinin tıpta ve iktisatta, bilimde ve tarihte geçerli olduğunu görüyoruz. Çok önceden bildirilen peygamberlerin sözlerinin yerine geldiğini

görüyoruz. Kutsal Kitap'ın ilkelerini izlediklerinde toplumların, ailelerin, üstelik hukuk, devlet ve eğitim kuruluşlarının başarılı olduklarını görüyoruz. Sevgi, dürüstlük ve gerçek gibi Kutsal Kitap değerlerinin doğru olduğunu ruhumuzda anlıyoruz.

Kısacası, Kutsal Kitap verimlidir! Her alanda iyi sonuçlar ve iyi meyveler verdiğini görüyoruz. Başka düşünceler ve öğretiler bu kadar verimli değildirler. Yine de bu olgu, Kutsal Kitap'ın doğruluğunu kanıtlamaz; O'nu imanla kabul etmeliyiz. Anlayışımız ilerledikçe yorumlarımıza ince ayar çekmeye daima razı olmalıyız, ama Kutsal Kitap'ı, Tanrı'nın gerçek ve güvenilir Sözü olarak kabul etmekte çok haklıyız. Bu nedenle, Kutsal Kitap'ı bilimsel bir şekilde kanıtlayamamamıza karşın, imanla Kutsal Kitap'ın doğruluğunu ve her alandaki geçerliliğini varsaymamız yerindedir. Kutsal Kitap, genç bir yaratılıştan söz ettiği için, araştırmalarımıza ve kavrayışlarımıza yol gösterebilen temel bilimsel bir model ya da çerçeve sağlamaktadır. Bu model, düşünce pazarında saygıya layıktır. Doğaüstü yaratılış, insanların gözlemleyemedikleri geçmiş zamandaki bir seferlik bir olayla ilgili olduğu için, bilimsel olarak kanıtlanamaz.

Sonuç olarak, hem evrim hem de yaratılış, deneysel bilimin ve bilimsel yöntemin dışındadır. Hiç birisi gözlemlenemez ve tekrarlanamaz. Yine de, şimdiki zamanda yaşayan ve araştırma yapan bir bilim insanının "Acaba bugünkü gözlemlediğimiz durumu, geçmişten günümüze getiren, gözlemlenmemiş etkenler ne olabilir?" diye merak etmesi yanlış değildir. Bilim insanları, tarihi en mantıklı şekilde yeniden inşa etmeye çalışabilirler, ama bunların hiçbiri kanıtlanamaz ve çürütülemez. Kökenlerle ilgili görüşler en sonunda imanla kabul edilmektedirler.

Bununla birlikte, bir bilim insanı olarak, yaratılışın tarih görüşünün doğru olduğuna tamamen ikna olmaktayım. Hiçbir kuşku duymadan, benim bir Mesih imanlısı ve Tanrı'nın çocuğu olduğumu biliyorum, ama bunu bilimsel bir şekilde kanıtlayamam.

Yaratıcıyı kişisel olarak tanıyorum ve O'nun geçmiş olaylar hakkındaki açıklamasına güveniyorum. Unutulmamalıdır ki O oradaydı ve her şeyi O var etti. O'nun açıklaması olan Kutsal Kitap tüm bilimsel detayları vermese de, kendi bilimsel çalışmalarımı yönlendiren genel bir çerçeve sağlamaktadır. Kutsal Kitap'ın, gerçek olayların doğru bir kaydı olduğuna eminim.

Hristiyanlar'ın Kaynağı

Bunun nedeni şu olgudur: Bir Hristiyan'ın, Hristiyan olmayan kişinin faydalanamadığı, adı Kutsal Ruh olan bir yardım kaynağı vardır. İsa Mesih, "Gerçeğin Ruhu gelince, sizi tüm gerçeğe yöneltecek… O beni yüceltecek" diye öğretmiştir (Yuhanna 16:13-14).

Ruh'un hazır bulunması, hep doğru bir sonuca varacağımızı garanti etmez, çünkü Hristiyanlar'ın da uygulamalı kısıtlamaları vardır. Hepimiz, ele geçirilen eğitim ve medya kuruluşları aracılığıyla sıkça sahte bilginin yayıldığı bir dünyada yaşamaktayız. Hristiyanlar hâlâ günahın egemen olduğu bir dünyada yaşamakta ve **hasar** görmüş Tanrı'nın suretini taşımaktadırlar. Günahtan kurtuluş bunu değiştirmez. Üstelik hepimiz, vatandaşlarının beyinlerini tanrısız bir görüş ile yıkamakta olan bir toplumda

yaşamaktayız ve kafalarımıza yerleşmiş yanlışlıklardan arınmakta zorluk çekeriz. Ya kişisel günahın etkisi? Bağışlanabilir ve kötü alışkanlıkları yenebiliriz ama günah hâlâ düşünce süreçlerimizi bulandırmakta ve Kutsal Ruh'un işine karşı gelmektedir.

Ama bir Hristiyan, doğru bir bakış açısından başlayabilmekte ve değişen derecede Ruh tarafından aydınlanmaktadır. Ruh'un çalışmasıyla imanlının düşünceleri yönlendirilmekte ve gerçeğin fark edilmesi sağlanmaktadır. Yeni bilgiler bize ulaştıkça ve Mesih'teki olgunluğumuz derinleştikçe, anlayışta büyümeye ve düşüncelerimizi değiştirmeye hazır olmamız gerekmektedir. Ama en azından Hristiyanlar'ın gerçeğe ulaşabilme potansiyeli, Hristiyan olmayanlarınkinden daha yüksektir.

Kutsal Kitap'ın, çok eski tarih ile ilgili görüşünü kabul ettikten sonra bir Hristiyan, yaratılmış bitki ve hayvan türlerinden oluşan Tanrı'nın yaratışının sonuçlarını araştırabilmektedir. Dünyanın fosil içeren tortul kayaçlarının kuşkusuz çoğunu oluşturan Nuh'un zamanındaki tufanın**sonuçlarını** da araştırabilmekteyiz. Yaratılış ve Tufan olaylarını gözlemlemesek bile, bu olayların gerçekten de tarihte geçtiklerine eminiz. Gerçek tarihsel bir çerçeve aracılığıyla, **geçmiş** olayların sonucu olan **şimdiki** delilleri yorumlamaya çalışabilmekteyiz. Böylece, bilgimizdeki eksikliği giderebilmek, geçmiş olayları daha derin anlayabilmek ve şimdiki durumlardan anlam çıkarabilmekteyiz.

Diğer tarafta ise, Kutsal Kitap doğru olduğu ve Yaratılış, Lanet, Tufan ve Babil'deki dağılma, gerçekten meydan geldiği halde bir kişi evrimsel bir tarihi varsayarsa, sonuç ne olacaktır? Açıkçası, birisi gerçek tarihi inkâr edip onun yerine yanlış bir görüşü varsayarsa, onun tarihi yapılandırma çabaları başarılı olmayacaktır. Bu yapılandırma sadece yanlış değil, gerçek olaylara göre bir yapılandırmadan aşağı olacak, iç tutarlılığı eksik olacak ve bilimsel açıdan tatmin edici olmayacaktır. Veriler bu tarihsel yapılandırmaya iyi uymayacak, ama çürütülemeyecektir. Delilleri açıklamak üzere bir hikâye hep uydurulabilecektir.

Son yıllarda bilimsel çalışmaların değişkenlik sınırlarını kısıtlayan ağır bir değişim meydana gelmiştir. Aslında, meydana gelmek yerine, bu değişim bize dayatılmıştır. Önce, bilim "gerçeğin arayışı" olarak tanımlanıyordu. Şimdi bilim neredeyse daima doğalcılık ile, yani kolay yanıtlanamayan çok eski zamanlarla ilgili nihai sorular dâhil, tüm sorulara doğalcı yanıtların arayışı ile eşit sayılmaktadır. Doğaüstü bir etkileşimin olanağı, tanım gereği dışlanmaktadır. Buna göre doğalcı evrim bilim sayılmakta, ama yaratılış, bilimsel sohbetlerde uygunsuz bir din sayılmaktadır.

Yukarda sözlerini aktardığım eski öğretim emektaşım, Dr. David Kitts, bu konuyu benimle hevesli bir şekilde tartışırdı. Kendini Tanrı'ya inanan dindar bir insan olarak tanıttı, ama inançlarını titizlikle dünya tarihi hakkındaki düşüncelerden uzak tuttu. Onun ısrarlı görüşüne göre, yaratılış doğru olsa da, Tanrı'nın her şeyi Kutsal Kitap'ın anlattığı gibi altı gerçek günde yaratması, Nuh Tufanı'nın kaya katmanları ve fosilleri çökeltmesi mutlak gerçek olsa bile yine de bilim sayılmaz ve bilimde yerleri yoktur. Doğaüstü açıklama doğru ve verilere çok daha uyumlu olsa da, bilim her şeyin doğalcı açıklamasının arayışıymış!

Benim savım şudur: Evrim doğalcılık dinidir – evrim en az yaratılış kadar dinseldir ve yaratılış en az evrim kadar bilimseldir.

Şunu aklımızda tutalım: gerçekler gerçeklerdir, delil delildir. Sadece imanla yaratılışa inanan Hristiyanlar, gerçekleri incelemekten olması gerekenden daha çok korkmaktadırlar. Birçoğu, imanlarına karşı gelen bir gerçeğe rastlayabileceklerinden korkarak gerçeklere bakmamayı tercih etmektedir.

Ama şimdiki zamanda var olan gerçeklerin, geçmiş zaman hakkındaki varsayımlarımızla bağdaşmayacağı konusunda kaygılanmamalıyız. Gerçekler kaya gibi konuşmazlar; varsayımlara göre yorumlanmalılardır. Benim lisansüstü profesörlerim, özellikle gözlemlenmemiş tarih konusunda, değer yargısı taşımayan gerçeğin var olmadığını sıkça söylerlerdi. Gerçekler yorumlanmalıdır; bir dünya görüşüne yerleştirilmeden pek anlamları yoktur. Hristiyanlar gerçekler hakkında **Tanrı'nın** yorumunu keşfetmeye çalışmalıdır. Hem bilimdeki hem de Kutsal Yazılar'daki kavrayışımız büyüdükçe, varsayımlarımıza ince ayar yapmaya razı olmalıyız. Gerçek vardır; Tanrı'nın yardımıyla eksikliklerimizi yenme ve gerçeği ayırt etme konusunda çabalamalıyız.

Daha kötüsü, gözlemlenmemiş geçmiş zamanla ilgili ham gerçekler veya veriler çoğu zaman birden fazla dünya görüşüne göre yorumlanabilmektedir, ama zıt yorumların ikisi de doğru olamaz. Bu bölümün başında konuşulan deniztarağı fosili evrimsel bir tarihin yeniden yapılandırmasına göre, başka hayvan türlerinden evrim geçirerek ve bundan daha önce de tek hücreli organizmalardan evrim geçirerek oluşmuş bir deniztarağı olarak yorumlanabilmektedir. Bu görüşe göre bu deniztarağı, 320 milyon yıl önce yaşamış ve nesli ya tükenmiş ya da modern deniztaraklarına dönüşmüştür.

Deniztarağı, yaratılış tarihinin yeniden yapılandırılmasına göre de yorumlanabilmektedir. Buna göre bu deniztarağı, Nuh tufanı sırasında tortullu maddelere çökeltilmiş ve yaratılış haftasındaki beşinci günde yaratılmış deniztarakları türünün soyudur. Başka deniztarakları tufandan sağ kalmış ve soyları günümüze ulaşmıştır.

Bu tasarıda Hristiyan bir yaratılışçı, Tanrı'nın yaratılış kaydını imanla kabul etmektedir. Bazı kişilerin düşüncelerinin tersine, bu kişinin yaratılışçı görüşünden kaynaklanan bilimsel araştırmalar, hiç de bayağı ve verimsiz değildir. Görüşün detayları henüz tamamlanmamıştır ve öğrenilecek çok şey vardır. Ama Kutsal Kitap olayları gerçekten gerçekleştiyse, belli bir fosil yatağının detaylarını yeniden düzenlememizin bir olanağı vardır; tarihi yadsıyanların hiçbir şansı yoktur. Onlar, mantığımızı gücendiren ve şimdiki zamandan anlam çıkaramayan verimsiz bir yeniden yapılandırmayı tekrarlayıp durmaya mahkûmdurlar.

Hristiyan birinin, bilim ve tarihi yeniden yapılandırmaları dâhil, hayatın tüm alanlarında Kutsal Kitap'a boyun eğmesi gerekmektedir. Bilimsel verilere, Kutsal Kitap'ın çerçevesine uyarak yorum yapmak zorundayız.

Sorun Çözülebilir Mi?

Her iki tarih görüşü, bilimsel bir şekilde ne kanıtlanabildiği ne de çürütülebildiğine göre, umut var mıdır? Yaratılış-evrim tartışması sonsuza kadar mı devam edecek, yoksa uzlaşılabilinir mi? Bireyin zihninde de bu uzlaşma gerçekleşebilir mi?

Bir gün bir seminerde konuşma yapıyordum. Yerel ateist derneğinin bir temsilcisi de bu konuşmaya katıldı. Yanına lisansüstü bir üniversite öğrencisini getirmişti. Ön sıraya tam kürsünün altına oturdular. Birbirlerine bir şeyler fısıldıyor, el kol hareketleri yapıyor, kendilerine ve memnuniyetsizliklerine dikkat çekiyorlardı. (Sanıyorum ki, kendime ve savlarıma olan güvenimi sarsmak istediler, ama diğer dinleyiciler onların çirkin davranışlarından bezerek, onların görüşü ne olursa olsun taraflarında olmak istemediler. Etkinliğime köstek olmaya çalışırken destek oldular).

Grafikler:

VERİ

=> Yorum A

Bu deniztarağı uzun zaman süren bir evrimin sonucudur.

=> Yorum B

Bu deniztarağı ilk olarak yaratılmış deniztaraklarının soyu olup Nuh tufanında ölmüştür.

Kutsal Kitap'ta anlatılan tarih varsayımına göre =>

VERİ

=> Yorumlar Kutsal Kitap'a uymaktadır.

Dersim sona erince birçok kişi soru sormak üzere etrafıma toplandı. Bu iki ateist kalabalığı yararak öne kadar geldi ve genç olanı beni soru yağmuruna tuttu. Bu gencin, daha yaşlı olan tarafından yetiştirildiği görülüyordu. Kibar davranmaya çalıştım, ama sorduğu sorusuna yanıtımın hazır olduğunu görür görmez, sözümü kesip başka bir soru soruyordu. Sonunda, bana yöneltebilecek en zor soruyu sormasını ve sonra cevap verebilirsem de onun beni dinlemesini kendisinden isteyerek ona (onlara) meydan okudum. Sorusunu duymak üzere kalabalık susuverdi, ama ağzından bir şey çıkmadı. Belki de daha yaşlı olanından almış olduğu rehberliği onu bağımsız düşünmek için hazırlamamıştı.

Kendi sözlerine göre, "yaratılışçılıkla savaşmakta" uzun bir geçmişi olan daha yaşlı profesör, himayesindeki adamı bağımsız düşünmekten kurtarmak üzere söz aldı. Yaratılışçılığı Stephen Gould, Carl Sagan, Isaac Asimov gibi (ve hepsi ateist olan)

günümüzün büyük bilim insanlarının görüşleriyle çeliştiği için sevmediğini söyledi. Benim görüşüm onlarınkinden farklı olduğuna göre hatalı olmam gerekiyormuş.

Onun ana savı benim görüşümün dini bilim ile karıştığı, ancak herkesin yalnız doğalcı evrimin (yani ateizm) bilim olduğunu ve yaratılışın din olduğunu bildiğidir.

Belli ki bu adam dersimi dinlememiş. Birçok kez üniversitelerdeki bilim insanlarının çoğunun görüşüme katılmadıklarını ve farklı bir yorumu savunduğumu vurgulamıştım. Tartışmamın bilimsel veriler ile değil, yalnız bazı bilim insanlarının bu veriler hakkındaki dini görüşleri ile, yani onların doğalcılık ile ve onların gözlemlemedikleri tarihin yeniden yapılandırmaları ile olduğunu belirtmiştim. Özellikle, modern bilim tanımlamasının uygunsuz, önyargılı ve zararlı olduğunu belirtmiştim. Üstelik evrim görüşüne iyi bir şekilde uymadığı için evrimci emektaşlarım tarafından sansür edilmiş ve genellikle göz yumulmuş birçok veri göstermiştim. Ama **gerçeklerle** çelişmemiştim.

Ayrılık noktamız **yorum** sürecindeydi. Farklı varsayımlarla başlayarak veriler üzerinde iyi bilimsel araştırmalar yapmıştım ve dünya görüşüme uyan bir yoruma ulaşmıştım. Varsayımlarımın birçok bilim insanınkinden farklı olduğu konusunda ısrar etmiştim. Kendisinden varsayımlarla başlayarak yorumlarımın yanlışlığını göstermesini istediğimde susuverdi. Söyleyebildiği tek şey, doğaüstücülüğün bilimde yeri olmadığı ve Tanrı'ya iman edersem bir bilim insanı olamayacağım gibi yaygın bir suçlama oldu.

Varsayımlarımın geçerli olabileceğini ele almaya razı değildi ama bilimimde ve yorumlarımda hata bulamadı. Yüreğim, bilim adında sahte bir inanca kabul ettirmek üzere doğalcılığın propagandacıları tarafından beyinleri yıkanmış ve rahat bırakılmamış milyonlarca öğrenci için sızladı ve hâlâ sızlamaktadır.

Bir kişi tahmin veya varsayımları üzerinde düşünmeye razı oluncaya kadar, bu konuda ilerlemek pek mümkün değildir. Veriler her iki tarih modeliyle de aşağı yukarı bağdaşabilmektedir. Her iki grup da iyi bir bilim ortaya koyabilmektedir. İlgili yorumlar birbirinden epey farklı olmalarına rağmen, kendi modeline uyabilmektedir. Önceki sayfadaki şema bu durumu iyi bir şekilde göstermekte ve birçok farklı alanda, şimdiki zamanda bile, uygulanabilmektedir. Örneğin, siyasi liberaller ve muhafazakârlar bundan dolayı vardır.[4]

Nereden Geliyorsunuz?

Gördüğümüz gibi, Hristiyan birinin varsayımları, Kutsal Ruh'un yönlendirmesiyle ve öğretilerine boyun eğmesiyle, dikkatli ve dürüst olan Kutsal Kitap'ın yorumundan kaynaklanmalıdır. Evrimcinin varsayımları, başta bilim insanlarının gerçeği algılayabilme gücünü abartmasından kaynaklanmaktadır. Bugünkü fani insanlar, geçmiş tarihi gözlemleyemedikleri, verilerin yalnız bir kısmına ulaşabildikleri ve yanılabilen mantıksal aletlere sahip oldukları için, geçmiş zamanları tam anlamaları beklenemez. İnsanoğlu, Tanrı'nın suretinde yaratıldığı için birçok şeyi yapabilmektedir, ama bir takım sınırlar vardır. Birçok evrimci evrime, sadece kendilerine başka bir kavram öğretilmediği için inanmaktadır. Genç evrimciler, liseden itibaren akıl hocalarının,

yalnız yassı Yer'e inanan cahil, aşırı tutucu olanların yaratılışa inandığı yanlış düşünceyi kafalarına yerleştirdikleri için, yaratılışı araştırmadan reddetmektedirler. Yaratılışın ciddi bir savını hiç duymadıkları için, evrimin tek geçerli görüş olduğu şeklindeki yalanı devam ettirmektedirler. Bu yanlışlık, yaratılışın olanağını yadsıyan bilimin **doğalcılık** olarak tanımlanmasıyla desteklenmektedir.

Kuyruklu Yıldızlar: Varsayımlar Ve Yorumlar

İki modelin şu ilginç uygulamasını düşünelim: Güneş sistemimizde, güneşin etrafında eliptik yörüngeleri izleyen kuyruklu yıldızları gözlemlemekteyiz. Kuyruklu yıldızların, her geçtiklerinde kütlelerin bir miktarını kaybettiklerini gözlemlemekteyiz. Kuyruklu yıldızların kütlelerini ve zaman içindeki kayıp miktarlarını ölçerek, (özellikle güneşten sıkça geçen kısa süreli kuyruklu yıldızlar) birçok kuyruklu yıldızın çok yaşlı olmadıkları sonucuna varabiliriz.

Genç yeryüzü yanlılarının yorumuna göre bu sonuç genç bir güneş sistemini ima etmektedir. Güneş sistemi milyonlarca yıl yaşında olsaydı, kısa süreli kuyruklu yıldızların hepsi yok olurlardı. Bu kuyruklu yıldızlar hâlâ var olduğu için güneş sisteminin genç olması gerekmektedir. Yeteri kadar basit görünüyor.

Yine de, güneş sisteminin yaşlı olduğunda ısrar edenler, görüşlerini kuyruklu yıldızlarla ilgili delile karşı tutmaktadırlar. Bu kişiler, şimdiki kuyruklu yıldızların genç olmaları gerektiğini kabul etmektedir ama güneş sisteminin yaşlı olduğunda kararlıdır. Getirdikleri çözüm, teleskopla görülemeyecek ve herhangi bir algılama aletiyle ölçülemeyecek kadar uzaklıkta, güneş sisteminin uzak sınırlarında farazi bir kuyruklu yıldız deposudur. Bu farazi (yani hayali) kuyruklu yıldızlar bulutuna, bu öneriyi ilk öne süren adamın onuruna Oort Bulutu ismi verdiler. Oort, yıldızlar arasındaki olayların, genellikle sabit buluttan ara sıra bir parça çıkartıp onu güneşin yakınından geçen bir yönergeye fırlattırdığını ve böylece güneş sistemimiz için tükenmez bir kuyruklu yıldız kaynağının olduğunu ileri sürmüştür.

Mantığı kavradınız mı? Varsayım: Güneş sistemi yaşlıdır. Gözlem: Kuyruklu yıldızlar kısa sürelidir. Sonuç: Genç kuyruklu yıldızlar uzak, görünmez bir kaynaktan gelmektedir.

Genç güneş sistemi yanlıları kuyruklu yıldızların yaş konusunu açtıklarında, yaşlı güneş sistemi yanlıları, "Onu çözdük ya. Kuyruklu yıldızlar Oort Bulutu'ndan yenileniyor" derler. Böylece gözlem varsayım kadar önemsenmemektedir. Bir kişiyi, Oort Bulutu arkasındaki varsayımdan kuşkulandırmadan, onu nadiren hayali Oort Bulutu'ndan kuşkulandırabilirsiniz.

Çok eski zamanlarda tek bir kez oluştuğu, bilimsel gözlemin dışında olduğu önerilen olayların çözümü daha da zordur.

Maalesef, evrimciler bunların varsayım olduğunu nadiren itiraf etmektedirler. Bu kişiler, tarih görüşlerini ve yorumlarını sanki gözlemlenmiş gerçekler gibi sunmaktadır. Öğrenciler ve bilim insanı olmayan yetişkinler neler olduğunu fark etmeden ustalıkla, felsefi ve dini imalarıyla birlikte bir dünya görüşünü kabullenmeleri konusunda kandırılmakta ya da gözleri korkutulmaktadır. Basitçe söylemek gerekirse, insanların

çoğu evrime, diğer insanların çoğu evrime inandıkları için inanmaktadır. Başka bir şey onlara öğretilmemiştir. Yaratılıştan söz edilse bile, onunla alay edilir ve haksızca gülünçleştirilir. Bu şekilde, evrim kanıtlanmadan varsayılmakta; yaratılış ise çürütülmeden inkâr edilmektedir. Örneğin, Newton ve Pasteur gibi eski zamanların dikkatli gözlemcilerinin gözlemleri, o günkü sınırlar içinde geçerlidir. Her zaman bilimsel verileri, o verilerin yorumlarından ve gözlemlenmiş geçmiş zamanı gözlemlenmemiş, tahmin edilmiş geçmiş zamandan ayırt etmek gerekmektedir. Söz açılmışken, yukarıdaki iki deha dahil, bilimin fikir babalarının birçoğu Kutsal Kitap'a ve yaratılışa inanan Hristiyanlar'dı ve çalışmalarını Kutsal Kitap'tan kaynaklanan bir dünya görüşünden yapmışlardı. Böyle birçok bilim adamının kısa yaşam öyküleri için, Henry M. Morris'in yazdığı *Men of Science, Men of God* adlı eseri öneririm.[5]

Bununla birlikte, her iki taraf da kendi varsayımları ve yorum süreçlerini tanırsa, karşılaştırma, değerlendirme ve akla yatkın sohbetler mümkün olacaktır. Kendi düşüncelerinin varsayım olduğunu itiraf etmek istemeyen birisiyle ilerlemek zordur. Gözlemlenmemiş geçmiş zamana ait evrim ile yaratılış modelleri arasında nasıl bir seçim yapabileceğimize ve yapmamız gerektiğine bir göz atalım.

Delilleri Tahmin Etmek

İlk önce, modellerin temel kavramlarında anlaşalım. Görüşlerin içinde birçok farklı fikir olduğunu bilerek ilk önce anlaşabileceğimiz ana hatları sıralayalım.

Evrimsel kuramlar genellikle ya yoklukla ya da kaosla başlar. Maddenin birleştirmesine neden olan bir şey olup parçacıklar, atomlar, moleküller, yıldızlar, galaksiler, gezegenler ve yaşam oluşur. Zaman ilerledikçe, yaşam adım adım daha çok karmaşık olur: tek hücreli organizmalardan bitkiler ve deniz omurgasızları, sonra balıklar, iki yaşayışlılar, sürüngenler, kuşlar, memeliler ve sonunda insan çıkar. Günümüzde ve nesli tükenmiş olanlar dahil tüm yaşam, sayısız evrelerden geçerek, doğal, amaçsız süreçleriyle ortak bir atadan gelmiştir.

Kutsal Kitap kaynaklı yaratılış fikirleri sadece Kutsal Kitap'ta tanıtılan, gücü her şeye yeten Tanrı'yla başlar. Yaratılış öncesi durum bilinemez, ama bir noktada Tanrı, kendi tükenmez gücüyle, uzay-kütle-zaman evrenini var etmiştir. Dünyayı yaşama hazırlamak üzere ışığı, suyu, kıtaları, atmosferi ve gök cisimlerini yaratmıştır. Çoğalma yetenekleriyle birlikte her ana yaşam cinsini diğerlerinden ayrı olarak yaratmıştır. Hayvanlardan ayrı olarak insanı kendi suretinde yaratmıştır. Başlangıçtaki durum mükemmeldi; insan Tanrı'nın yetkisine karşı isyan edince düzen bozulmuştur.

Açıkçası, her iki görüş gözlemlenmemiş ve gözlemlenememiş geçmiş zamanla ilgili olduğu için hiç birisi deneysel olarak kanıtlanamaz. Yapabileceğimiz en güzel şey, hangi görüşün en üstün olduğunu saptamak ve hangisine inanacağımızı seçmektir.

Modellerin ana hatlarına göre artık tahminler yapabiliriz. Bu tahminler gelecek zaman ile değil, bulacağımız veriler ile ilgilidir. Taraftarlar, "Varsayımlar doğru ise, verileri incelediğimizde filan nitelikleri bulacağız" gibi bir şey söylemeliler. Delilleri daha iyi tahmin eden model daha büyük olasılıkla doğru olandır. Yine de, ikisi de nihai olarak kanıtlanamaz ve çürütülemez.

Tahminleri iç tutarlılığa bakarak değerlendirmekteyiz. Model kendi içinde tutarlı mıdır? Tutarlı olabilmesi için ikincil ayarlamalara gereksinimi var mıdır? Tüm veriler modele uyumlu mudur? Bir türlü uyum sağlanamayan veriler var mıdır? Daha temel ve sezgisel seviyede ilgili model, bilim ve hayat alanlarında verimli midir? Model sağduyulu mudur, yoksa hayali içeriklere mi ihtiyacı vardır? Modelin uygulamalarıyla yaşayabilir miyim? Amaca ve umuda olan kişisel ihtiyacımı karşılar mı? Modelden uygun ve pratik bir yaşam felsefesi çıkar mı? Bu değerlendirme süreci, hem bilimde hem de hayatta faydalı ve uygun bir modeli seçmemize yardım etmektedir.

Yaratılış modeli ile ilgili üç tane savım vardır. **Bilimsel** bir şekilde kanıtlandığını iddia etmiyorum; iddia ettiğim şeyler şunlardır: (1) verileri iç tutarlılığı ile ele almaktadır, yani kendisiyle çelişkili değildir; (2) bunu evrim modelinden çok daha iyi yapmaktadır ve (3) yaşama anlam vermekte ve tatmin edici bir yaşamın temelini atmaktadır.

Grafikler:

Evrim Modelinin Tahminleri

Ara formlar
Faydalı mutasyonlar
İlerlemeye eğilim
Yeni türler

Yaratılış Modelinin Tahminleri

Ayrı, farklı türler
Doğadaki akıllıca tasarım
Çürümeye eğilim
Türlerin soylarının tükenmesi

Marksist Varsayımlar

1990 yılında, üniversite kampüslerinde ve bilimsel araştırma enstitülerinde ders vermek üzere Moskova'ya gidip konuşma yapma ayrıcalığı kazandım. Komünizmin çöküşünden hemen önce oradaydım. Değişim rüzgârları esiyordu.

Moskova Üniversitesi'nde birkaç yüz biyoloji öğretmenine ve öğrencisine ders verdim. Rus öğrencilerin Amerikalı öğrencilerden ilginç bir üstünlüğünün var olduğunu düşünmeye başlamıştım. Amerika'da öğrencilerden, profesörlerin öğrettiklerini ezberleyip sınava dökmeleri beklenirken, Rus öğrenciler genellikle varsayımsalca düşünmektedir. (Belki de, Amerikalı öğrenciler çizgi romanlar okuyup video oyunları oynarken, Rus öğrenciler Tolstoy okuyup satranç oynayarak yetişmiştir). O zamanlarda, Ruslar tanrıtanımazlıkları ve bilimin doğalcı görüşlerini açıkça itiraf ediyorlardı, ama bugünlerde birçok Amerikalı öğrenci ve profesör doğalcılığı bilinçaltında kabul

etmektedir. Yani, Rusların, Amerikalılardan daha çok varsayımsalca düşündükleri ve farklı bir model karşısında daha az tehdit edildikleri görülmektedir.

Yine de, o zamanki Ruslar tamamen evrimsel düşüncelere bağlıydı. Komünizmin değişmez temeli ateizmdir ve komünist hükümetin çöküşüne kadar bu kuşak başka bir şey duymamıştı. Evrim de komünist dünya görüşüne bir bilimsel güvenilirlik havası katıyordu.

Bu konuyla ilgili olarak Oklahoma Üniversitesi'nde lisansüstü bir öğrencimi hatırlıyorum. İran'da Şah'ın hükümeti altında büyürken, bir genç olarak komünizmi seçmişti. Öğrenci Komünist Partisi'nin bir lideri olarak bir yıllık yoğun komünist eğitimi için Moskova'ya götürülmüştü. Ona neler öğretildiğini biliyor musunuz? Marks değil. Lenin de değil. Tüm yıl kafasını sadece evrimle doldurmuşlar! Evrim Marksizm'in vazgeçilmez temelidir. Marksizm'e göre, evrim doğrudur, her şey doğal süreçlerden kaynaklanmaktadır (**maddecilik** bu kavramın Marksist ismidir) ve zamanın akışında evrimsel ilerleme kaçınılmazdır. Marksizm'in en çok evrimleşmiş sosyal ve siyasal sistem olduğu iddia edilmektedir.

Rus halkı ders ortamında genellikle sanki heykelmiş gibi çok sessizdirler, ayrıca misafir olarak gelen profesör gibi yetkililere karşı mutlaka saygılıdırlar. Sanırım, yetmiş yıldır duygularını serbestçe dökememişler. Bundan dolayı ben ders verirken dinleyicilerin tepkisi çok azdı.

Dersim bilimin varsayımsal doğasına, yaratılışçı varsayımların haklılığına ve onlardan çıkan yorumların bilimsel mantığına odaklanıyordu. A ve B varsayımlarından çıkan A ve B yorumlarını gösteren şemayı kullandığımda dinleyicilerin, tepki göstermemelerine rağmen çok dikkatlice dinlediklerini görebiliyordum.

Ama Rusya'daki öğretim durumunu, tek bir varsayımla ve tek bir yorum gösteren bir şema ile anlattığımda odanın her köşesinde başlar sallanıyordu. Jeton düşmüştü.

Bundan yüreklenerek, tercüman aracılığıyla, "Bu eğitim değil, beyinleri yıkamadır!" dedim. Tedirgin ve anlayışlı gülüşmeler patladı. Tepkiye sevinerek, "Bu, parti politikasına bağlılıktır." ifadesi ağzımdan kaçtı. Bundan sonra sanki hiç gülmekten ve aralarında konuşmaktan vazgeçmeyecek gibi oldular. O şemada kendilerini ve aldıkları eğitimlerini gördüler ve görmüş oldukları şeyi beğenmediler. O andan itibaren hem öğrenciler hem de öğretmenler gerçek dünyaya ve kendisiyle uyumlu olan yaratılışçı dünya görüşü sunumumu dikkatlice dinlediler. Dersim biter bitmez muhabirler bana akın ettiler. *Pravada'da* dersim hakkında bir makale ve bu gazete için bir ilk olarak geri kalan ders programım bile çıktı.

Ders gezimi kısmen finans eden yeni ve cesur Gidyonlar'ın Moskova Şubesi az önce ilk Kutsal Kitap kargosunu almışlardı. Öğrenciler bu kitap hakkında uyarılmış ama hiç görmemişlerdi.

Yaratılışa işaret eden sadece mantıklı ve bilimsel bilgileri içeren dersim sona ererken, öğrenciler ve profesörler konunun imalarını düşünmüşlerdi. Birçoğu, "Yaratılışı destekleyen bu delillere göre bir Tanrı var olmalıdır. Peki, bu Tanrı kimdir? Onu nasıl tanıyabilirim?" diye seslendi. Hemen hemen hepsi ruhsal nitelikli olan

soruları ile kürsüye aceleyle geldiler. Gidyonlar da oradaydı ve kutuları açıp Kutsal Kitap'ları dağıttılar. Karanlığın ortasında bile yaratılışın özgür eden ışığı güçlüdür.

Öbür tarafta, evrim düşünceleri bol kölelik ve keder getirmiştir. Marksizm şüphesiz, evrim ve doğalcılık üzerine kuruludur. Marx, Darwin'in *Türlerin Kökeni* adlı eserini kendi toplumsal evrim görüşleri için bilimsel bir doğrulama olarak görmüştür. *Das Kapital* adlı kitabını Darwin'e adamayı teklif etmiştir. Evrim adına, özellikle Marksist ve totaliter ülkelerde, akla gelmez kötülükler işlenmiştir. Batı dünyasının birçok sosyal sorunu da Yaradan'ın hayatları ve eylemleri üzerindeki yetkisini reddetmiş ve evrimi benimsemiş bir toplumdan kaynaklanmaktadır. Geçmiş zamanla ilgili düşünceler bile zararlı olabilmektedir.

Evrimi öğretenlerin çoğu sadece kendilerine öğretilenleri tekrarlamaktadır. Belki de iyi bir şeyi yapmaya çalışmakta olsalar da, bazıları bu kavgayı anlayarak bilinçli hareket etmektedir. İsa Mesih dedi ki, "Dünyaya ışık geldi, ama insanlar ışık yerine karanlığı sevdiler. Çünkü yaptıkları işler kötüydü" (Yuhanna 3:19). Bu bilgiyle kökenler tartışması anlaşılır hale gelmektedir. Sadece düşünce sistemleri değil, yaşam tarzı alışkanlıkları da tehlikededir. Birçok kişi, kararları ve eylemleri sınayacak Yaratıcı Tanrı'yı benimsemektense, balıktan türediklerine inanmayı yeğlemektedir.

1993'te Pekin (Çin)'de devlet idarecileri, üniversite öğrencileri ve Komünist Parti Memurları'nı içeren 2.700 kişilik bir kalabalığa ders verme fırsatım olmuştu. İster inanın, ister inanmayın, Çin devleti yüksek eğitimli Hristiyanlar'ın gelip Hristiyanlık'ın Çin için olanaklı bereketleri konusunda konuşmalarını rica etmişti. Konferansın düzenlenmesi, ders konularının belirlenmesi ve konuşmacıların seçilmesi işlemi bana düşmüştü. Diğer konuşmacılar eğitim, ekonomi, tıp ve benzeri konularda konuşacakken, ben yaratılışçı dünya görüşünün bilim için faydaları konusunda konuşacaktım.

Hazırlık ayları süresinde, Çin devleti birkaç kez, benim ki dahil, birçok konuyu iptal etti. Ama her seferinde, konferansın hazırlıklarındaki görevimden dolayı benim ders vereceğim konu tekrar kabul edildi. Vereceğim ders yüzünden tedirgindiler, ama onu iptal ederek rezil olmaktan çekiniyorlardı. Konferansın önceki gecesinde dersim bir daha iptal oldu. Komünist düzenleyiciler haklı olarak dersimi onların dünya görüşüne bir cephe taarruzu olarak gördüler.

Resim:
Bilim Çerçevesi
Öğrencilerin <u>tüm</u> görüşleri duymalarına razı mı olacağız?

Tabii ki. <u>Tüm</u> öğrencilerin görüşlerimizi savunması lazım!

Şükürler olsun ki, son görüşmelerde, adım bastırılmış programda geçtiği için, şu şartlarını kabul edersem konuşmama izin vereceklerdi: yaratılıştan, evrimden,

Hristiyanlık'tan ve Kutsal Kitap'tan söz etmeyecektim. Ancak kişisel jeoloji araştırmalarımı anlatmaya razı olursam ders vermeme izin vereceklerdi. Diğer tüm esas konular tamamen iptal edildiği ve herhangi bir şeyi sunabilmem için bu tek fırsat olduğu için razı oldum. St. Helens yanardağının 1980 yılındaki patlaması ve bu olayın geçmiş zamanın gözlemlenmemiş jeoloji yorumlarıyla ilgili akıl yürütmelerini içeren slayt gösterili bir ders sundum. Bu şaşırtıcı delillerin bazıları bu kitabın ilerleyen kısımlarında sunulmaktadır.

Ancak sunum geçmiş olayların yorumlarından biraz fazlasını içeriyordu. **Amerikan** eğitimimin, doktora derecesi dâhil, tüm seviyelerde nasıl eksik olduğunu gösterdim. St. Helens dağında keşfettiğimiz bilgiler gibi birçok bilgi, aldığım eğitimde, dahası jeoloji eğitiminin genelinde sansürlenmiştir. Afetler hakkındaki bu yeni fikirlerin jeolojideki faydası kanıtlanmaya başlanmıştır. Öğrencilerden bilgilerin ve düşünce yollarının sansürlenmesi, hem öğrencilere hem de böyle beyin yıkamaları yapan ülkeye zararlı olmaktadır. Ön sırada oturan Komünist Parti yüksek memurları neyi kime söylediğimi anladılar. Çok kızgın görünüyorlardı ve daha sonra öyle oldukları bana açıkça söylendi. Öte yandan öğrenciler çok seviniyorlardı. Kendilerinden alıkoyulmuş şeyleri duyuyorlardı. Bilim insanlarına gelince, dersim biter bitmez Bilim Akademisi müdürü dâhil, birkaçı etrafıma toplanıp uzunca bu yeni (ve daha önce hiç duymadıkları) fikirler hakkında bana sorular sordular. Üniversitelerde tekrar konuşmaya ve afetçiliğin, petrolün ve minerallerin tespit edilmesindeki faydasını denemek için Tibet'e gidecekleri bir araştırma gezisine katılmaya beni gayrı resmi bir şekilde davet ettiler. Sansürlemeyi ve beyin yıkamayı onaylayan tek kişi, dünya görüşünü, yani bu örnekte evrimsel ateist dünya görüşünü, koruma gereğini hissedendir.

Evrimi bir bilim olarak görmekten vazgeçmeliyiz. Evrimsel doğalcılık, tarihte ve bugünde bizim nasıl bir Yaratıcı Tanrı'ya hesap vermeden burada olabildiğimizi telaşla açıklamaya çalışan, dinsel imalarla dolu olan, geçmiş zaman ile ilgili felsefi bir dünya görüşüdür. Bu görüş, kötü bilimle, gerçek tarihi inkâr etmekle ve onu benimseyen halk ve ülkelere çok sayıda acı getirmekle sonuçlanmaktadır.

Tanrı tüm ülkeler için ışığa ve mantığa bir dönüş sağlasın.

BUGÜNKÜ YARATILIŞA KARŞI EN İDDİALI KURULUŞ, MERKEZİ BERKELEY, CALIFORNIA'DAKİ BİLİM EĞİTİMİ ULUSAL MERKEZİDİR. MÜDÜRÜ, DR. EUGENIE SCOTT, KONUNUN DOĞASININ GERÇEKTEN DE DİNSEL OLDUĞUNUN FARKINDADIR VE KENDİNİ FELSEFİ BİR MATERYALİST OLARAK TANITMAKTADIR. BU, TEMELDE ATEİZMLE AYNI OLUP DOĞADAN BAŞKA BİR ŞEYİN VAR OLAMADIĞINI İLERİ SÜREN DOĞALCILIĞA DİNİ BİR ADANMIŞLIKTIR. MAALESEF, AMERİKA'NIN GENELİNDE, SIKÇA DİN-DEVLET AYRIMI ADINA BİLE, BAYAN SCOTT VE DİNİ, OKUL YÖNETİM KURULLARINA, MECLİSLERE VE ÜNİVERSİTELERE HOŞ GELMEKTEDİR.

SORULAR

Kayalar konuşamaz. Yorumlanmaları gerekmektedir. Öyleyse yorum sürecinin en önemli içeriği nedir?

İnsanın geçmiş zamanı yorumlayabilmesini kısıtlayan şeyler nelerdir?

Aşağıdaki olguların her biri, nasıl yaratılış modelinin önemli bir parçasıdır?

- Altı günde yaratılış
- Günahtan dolayı her şeyin lanetlenmesi
- Nuh zamanındaki büyük tufan
- İnsanların Babil kulesinden dağıtılması

"Bilimsel model" ifadesi ne anlama gelmektedir?

Bilimsel bir model nasıl "tahminler" yapabilmektedir?

2. Bölüm - KUTSAL KİTAP NE SÖYLÜYOR?

Birçok Hristiyan, özellikle insanın kökeniyle ilgili, geniş çaptaki evrimin temel bitki ve hayvan türlerinde gerçekleşmediği konusunda hemfikirdir. Konuyu dikkatlice ve açık fikirlilikle değerlendirmiş kişiler, fosil kayıtlarının, tüm yaşamın ortak bir atadan geldiği kavramını hiç desteklemediğini kolayca görebilmektedir. Benzer bir şekilde, değişimin eğilimi, icat ve daha fazla karmaşıklığa doğru değil, çürümeye ve nesillerin tükenmesine doğrudur. Hristiyanlar'ın çoğu, evrende ve özellikle bitki ve hayvanlarda gördüğümüz inanılmaz tasarım ve düzenin, sadece bilinçsiz, rastgele olan doğal süreçlerin ürünü olabileceğini düşünememektedir. Yaşamın gösterdiği muazzam ince ayarların, mutasyon (doğum kusuru) aracılığıyla meydana getirilmesi mümkün değildir.

Üstelik evrim temelde, Tanrı'ya olan gereği silerek oluşturulan, kökenlerin ateistçe bir açıklamasıdır. Darwin'in zamanından bugüne kadar evrimciler evrim kuramını, bizim Yaratıcısız nasıl var olduğumuzu açıklamak için ve bu nedenle Tanrı'ya hesap gütmeyen bir yaşam tarzını haklı çıkarmak için kullanmaktadır. Evrim kuramı, güvenilen doğal seçilime doğaüstü bir katkıyı kabul etmemektedir. Evrim daha çok, Tanrı'ya durgun bir rol vermektedir. Tanrısız dünya görüşünü kabul etmeyenler için Tanrı'yı tamamen yeryüzü tarihinden dışlamak yersiz görünmektedir. Sonuç olarak, ciddi Hristiyanlar'ın çoğu doğalcı evrimi sıkıca benimsemekten çekinmeye bir eğilim göstermektedir. Üstelik tüm Hristiyanlar (farklı seviyelerde olsa da) Kutsal Kitap'a inanmaktadır ve Kutsal Kitap açık bir şekilde Tanrı'yı Yaratıcı olarak tanıtmaktadır.

> *Kişisel bir Tanrı'ya samimi ve sürekli olarak inanmayanlar ve öbür dünyada cezaya ve ödüle inanmayanlar için, görebildiğim kadarıyla, yaşam kuralları, en güçlü olan ya da kendine en hoş gelen içgüdülerini ve isteklerini izlemek olabilmektedir.*[1]

Ama dünyanın yaşı bambaşka bir konudur. Her nasılsa Kutsal Kitap'a inanan Hristiyanlar, dünyanın yaşının beş milyar yıl olduğunu düşünmeyi kabul görmüştür. İncil'in temel öğretilerini benimseyen birçok Hristiyan, Tanrı'nın özel süreçler ile yaratışını kabul ederken ve (tamamen doğal süreçlere dayanan ya da Tanrı'dan çok az bir şey bekleyen) Tanrısal evrimi reddederken yine de Tanrı'nın, yaratma işini, fosil ve kaya kayıtlarında sözde belgelendiği gibi, milyarlarca yılda gerçekleştirdiğine inanmaktadır. Bu kanı genellikle radyoizotop yaş tayinlerini geçerli olarak görmekte ve dünyanın yaşıyla ilgili Kutsal Kitap'taki soyağaçlarına ve diğer ayetlere ya göz yummakta ya da bunların tarihin en son kısmı olan gerçek insanın kökenine ait olduğunu ileri sürmektedir. (Bu görüş Adem'i, kendisinden önce insansı maymunlardan, yani hominidlerden farklı olarak ilk sonsuz ruh taşıyan insan olarak kabul etmektedir.)

Bu kitap, dünyanın yaşının milyarlarca yıl değil, tıpkı Kutsal Kitap'ı okuduğumuzda basitçe belirttiği gibi yalnız binlerce yıl olduğunu ve kaya ile fosil delillerinin bu Kutsal Kitap öğretisine tamamen uyum içinde olduğunu savunmaktadır. Üstelik Kutsal

Yazılar'ın hepsi birbiriyle ilişkili olduğu için, dünyanın yaşının önemli tanrıbilimsel akıl yürütmeleri vardır.

İki Çok Farklı Görüş

Yaşlı-yeryüzü ve genç-yeryüzü görüşlerinin sonuçları birbirinden çok farklıdır. Kesinlikle aynı şeyi farklı sözlerle söylememektedirler. İki tarafı da desteklemeye çalışmak hem bilim hem de Kutsal Kitap açısından tatmin edici olmayacaktır.

Kutsal Kitap'ın kendi anlatımına göre tüm evren, "çok iyi" bir durumda, birkaç bin yıl önce altı güneş günü içinde yaratılmıştır.

"Güneş günü" derken bir tane gece/gündüz döngüsü oluşturan dünyanın, ekseni etrafına bir kez dönmesi (bugünün yaklaşık 24 saatlik bir dönemi) demek istiyorum. Yaratılış kitabının 1. bölümüne göre, ışık ve dünyanın gece/gündüz döngüsü birinci günde yaratılmıştır, ama güneş dördüncü günde yaratıldığına göre ilk üç günde güneş yoktu. Ancak, Kutsal Kitap, uzunluk konusunda ilk üç ile son üç gün arasında fark belirtmemekte ve dinlenme günüyle birlikte tüm sürecin bir hafta sürdüğünü söylemektedir. Bundan dolayı, rahat bir ifade olması için bugünkü günlere benzeyen güne "güneş günü" diyorum.

Çok zaman geçmeden iyi olan yaratılış, Adem'in Tanrı'nın yetkisine başkaldırması nedeniyle ölüm cezasına çarptırılmıştır. Sonra yeryüzünün yapısı Nuh zamanındaki tufan yoluyla değiştirilmiştir.

Kutsal Kitap, yaratılışın tam tarihini belirtmemektedir. Bunu şöyle anlıyoruz: bu tarihi Kutsal Kitap'tan hesaplamaya çalışan hemen hemen tüm uzmanların sonuçları birbirinden farklıdır. Belki de Kutsal Kitap tarihini vermiş ama biz kavrayamamışızdır. Ama Kutsal Kitap dünyanın yaşını aşağı yukarı birkaç bin yıl olarak belirtmektedir. Soy ağaçlarına ve diğer yerlere olabildiğince tüm aralıkları soksak bile (ve böyle yapmamız doğrulanamaz), Adem'in yaratılışı 12.000 yıl önce gibi bir zamana uzanır. Daha eski bir tarihi belirlemek, Kutsal Kitap'ı anlamsız bırakmak demektir. (Büyük olasılıkla gerçek tarihi 6.000 yıl öncesine yakındır).

Adem'den Önce Ne Kadar Zaman Geçti?

Kutsal Kitap'a inanan birçok uzmanın gösterdiği gibi, Yaratılış haftasının günlerinin uzunluğu Kutsal Yazılar'a göre altı güneş günüdür.[2] *Gün* anlamına gelen İbranice *yom* sözcüğünün farklı anlamları vardır ve bazen belirsiz bir zaman dilimi anlamına gelebilmektedir. Eski Antlaşma'da 2000 kereden fazla geçen bu kelime, hemen hemen her zaman kesinlikle güneş günü anlamına gelmekte ve her zaman güneş günü anlamlı olabilmektedir. Belirsizlik varken Kutsal Kitap, kendisiyle yorumlanmalıdır; özellikle sözcüğün bağlamı (öncesindeki ve sonrasındaki cümleleri), sözcüğün Kutsal Kitap'taki farklı kullanılışları ve aynı konunun geçtiği diğer ayetler okunmalıdır. Aşağıda sıraladığımız nedenlerden dolayı, Yaratılış'ın birinci bölümünün bağlamının ve *gün* sözcüğünün kullanımının bir güneş gününü ima ettiğini bilmekteyiz.

İbranice *yom* kelimesi, örneğin "altı gün" ya da "üçüncü gün" gibi rakam ile birlikte kullanıldığı zaman, anlamı hep gerçek bir gündür (Yaratılış 1 dışında Eski Antlaşma'da yaklaşık 359 kez böyle kullanılmaktadır).[3] Ayrıca, hep gerçek, günlük akşam ve sabah anlamına gelen *akşam* ve *sabah* kelimeleri, Yaratılış 1 dışında Eski Antlaşma'da yaklaşık 38 kez *yom* sözcüğünü tanımlamaktadır. Zaman veya belirsiz zaman dilimi anlamına gelen ve Yaratılış kitabın yazarının kullanabildiği birkaç tane uygun İbranice sözcük vardır, ancak yazar, güneş günü anlamına gelen tek İbranice sözcüğü olan *yom*'u seçmiştir. Böylece dilin kullanılış şeklinin tüm örnekleri *yom*'un birebir anlamını desteklemektedir. Yaratılış 1 niye kural dışı olsun? Bu gerçekler, bölümün akışı ve izleyen ayetler (Yaratılış 2:1-4), *yom*'un başka bir anlamı taşımasına izin vermemektedir. Yaratılış 1:1 – 2:4 açıkça, tam yazıldığı gibi, gerçek olayların sırasını vermek üzere yazılmıştır.

Üstelik Tanrı, *gün* sözcüğünü yanlış anlamayalım diye ilk kullanılışında onu tanımlamıştır. Tanrı, evreni ve dünyayı yarattıktan biraz sonra ışığı da yaratmıştır.

> *Tanrı, "Işık olsun" diye buyurdu ve ışık oldu. Tanrı ışığın iyi olduğunu gördü ve onu karanlıktan ayırdı. Işığa "Gündüz", karanlığa "Gece" adını verdi. Akşam oldu, sabah oldu ve ilk gün oluştu. (Yaratılış 1:3-5)*

Burada *yom* sözcüğü güneş günü veya gece/gündüz döngüsünün gündüz kısmı olarak tanımlanmaktadır. Ama *yom* sözcüğü, aynı zamanda döngünün tüm süreci için kullanılmaktadır. İngilizce *day* sözcüğü de her iki anlamı taşıyabilmektedir. George Washington'un yaşadığı günlerde gibi bir deyişte gün uzun bir zaman anlamına gelse de, Yaratılış 1'de gün sözcüğü açıkça uzun bir zaman anlamına gelmemektedir.

Biz yanlış anlamayalım diye belki de *yom*'u en açık tanımlayan ayetler, taş levhaya Tanrı'nın kendi parmağıyla yazılanlardır. On buyruğun dördüncüsü Şabat gününde dinlenme ile ilgilidir:

> *Şabat Günü'nü kutsal sayarak anımsa. Altı gün çalışacak, bütün işlerini yapacaksın. Ama yedinci gün bana, Tanrın RAB'be Şabat Günü olarak adanmıştır. O gün sen, oğlun, kızın, erkek ve kadın kölen, hayvanların, aranızdaki yabancılar dahil, hiçbir iş yapmayacaksınız. Çünkü ben, RAB yeri göğü, denizi ve bütün canlıları altı günde yarattım, yedinci gün dinlendim. Bu yüzden Şabat Günü'nü kutsadım ve kutsal bir gün olarak belirledim. (Mısır'dan Çıkış 20:8-11)*

Bu bölümde, Tanrı bize altı gün çalışıp bir gün dinlenmemizi buyuruyor çünkü kendisi de göğü, yeri, denizi ve içlerindeki her şeyi yarattığı haftada altı gün çalışmış ve bir gün dinlenmiştir. *Anımsa* sözcüğünün İbranicesi, Çıkış 20:8'deki durum gibi, buyruk şeklinde kullanıldığı her seferinde, gerçek, tarihsel bir olay kastedilmektedir. Ayet 11'deki *çünkü* sözcüğü de gerçek, tarihsel bir olayı kastetmektedir. Böylece gerçek çalışma haftamızın günlerinin uzunluğu, yaratılışın gerçek günlerinin uzunluğuyla eşitlenmektedir. *Gün* kelimesinin bağlam içinde paralel kullanımları,

yoruma kesinlik kazandırmaktadır. Bu iki kullanımda aynı kelimeler, aynı niteleyiciler, tek bir cümlede, aynı taş levha üzerine, aynı parmak aracılığıyla yazılmıştır. Sözcükler anlamlı ise, Tanrı düzgün yazabiliyor ise, o zaman yaratılış tıpkı bizim günlerimize benzeyen altı güneş gününde gerçekleşmiştir.

Dahası,*yom*'un çoğul şekli, *yamim*, Çıkış 20:11 ayeti dahil Eski Antlaşma'da 700 kezden fazla kullanılmakta ve hep birebir güneş günleri anlamına gelmektedir. Kutsal Kitap'ın yazarı olan Tanrı, bu olayı daha kesin bir şekilde nasıl ifade edebilirdi ki? Her şeyi altı güneş gününde yarattı!

Çıkış'taki ayetler insanların sorduğu başka bir sırrı da çözmektedir: "Her şeye gücü yeten Tanrı kuşkusuz tüm evreni bir anda yaratabilirdi. Bunun için niye altı gün harcadı?" Yanıt şudur: Tanrı çalışma haftamıza örnek oldu. Biz de altı gün çalışıp bir gün dinlenmeliyiz. Yedinci dinlenme günü Tanrı'nın mükemmel yaratma işini anımsatmaktadır.

Grafik:

Bir Gün Ne Kadar Uzundur?

Gün kelimesi (İbranice *yom*) birkaç anlam taşıyabilir:

- Güneş günü
- Gündüz
- Belirsiz zaman dilimi

İlk kullanıldığında birebir gün olarak tanımlanmıştır (Yar. 1:3-5).

Eski Antlaşma'daki 2291 kullanımın hemen hepsi birebir gün anlamındadır.

Çoğul şekli olan *yamim*'in 845 kullanımın hepsi birebir günleri kasteder.

Tarih anlatımında sayı ve sıra sıfatlarıyla nitelendiğinde (Yaratılış 1 hariç Eski Antlaşma'da 359 kez) her zaman birebir gün anlamındadır.

Akşam ya da *sabah* ile nitelendiğinde (Yaratılış 1 hariç 38 kez) her zaman birebir gün anlamındadır.

Yaratılış 1'in bağlamı sıkı bir zaman dizinidir.

Birebir altı günlük çalışma haftamızın temelidir (Çık. 20:11)

Uygun olan yorum belirsiz zaman dilimi değil, bir güneş günüdür.

Yaşlı-Yeryüzü Yaratılışçıları

Uzun devirleri Kutsal Kitap tarihine yerleştirmeye çalışan birçok Hristiyan yazar, *yom* kelimesinin birebir gün olan açık anlamını kabul etmekle birlikte, bilimin, dünyanın yaşlı olduğunu ispatladığını ve bu nedenle Kutsal Kitap'ın buna göre yorumlanması gerektiğini iddia etmektedirler. Calvin College'de çalışan Hristiyan jeoloji profesörü Dr. Davis Young'un sözlerine bakalım:

Yaratılış kitabının birinci bölümünün katı birebir yorumundan sapan sıkça rastlanan yorumlarına rağmen, on sekizinci yüzyıla kadar Hristiyan dünyasının neredeyse hemfikir olduğu, yeryuvarının yalnız birkaç bin yaşında olduğu inkâr edilemez. Yeryuvarına yönelik modern bilimsel araştırmaların gelişiminden önce bu fikir, kilise içinde sorgulanmamıştır.[4]

Dr. Young, kilisenin tarihsel görüşünün "genç-yeryüzü yaratılışı" olduğunu kabul etmekle birlikte farklı bir görüşü seçmiştir. Kariyerine genç-yeryüzü yaratılışçısı olarak başlamıştır, sonra yaşlı-yeryüzü yaratılışçısına "evrimleşmiş"; daha sonra tanrısal evrimci olmuş ve şu anda bilimin, dünyanın yaşlı olduğunu ve evrimden geçtiğini ispatladığını ve bu nedenle Kutsal Kitap'ın çok az gerçek bilimsel ya da tarihsel bilgi içerdiğini öğretmektedir. İnanlıların evrimi, Kutsal Kitap'a katmaktan vazgeçmelerini ve "Çerçeve Hipotezi"ni benimsemelerini önermektedir. Bu hipoteze göre Kutsal Kitap'ın geçmiş zaman hakkında gerçekleri sunduğu görünen bölümleri alegori olarak yorumlanmaktadır. Dr. Young Yaratılış kitabından tarihsel ya da bilimsel değil, yalnız "ruhsal" imaları toplamamızı desteklemektedir.

Dr. Young, kanısını özetleyen bir yazıda[5] yedi adet "Sonuç ve Gelecek İçin Öneri" vermektedir. Bunların bazıları şöyledir:

Birebir yorum ve yaratılış günlerini jeolojik devirlerle bağdaştırma, müjdeci Hristiyanlar'ın terk etmesi gereken başarısız girişimlerdir [s. 291]…. Yaratılış 1-11 gibi jeoloji ile ilgili bölümlerle güreşecekken müjdeci uzmanlar, dünyanın çok yaşlı olduğunu, ölümün dünyada insandan çok daha önce var olduğunu ve küresel bir tufanın meydana gelmediğini gösteren jeolojik veri yığınıyla yüzleşmek zorundadır [s. 295].

Eski İsrail'in o zamandaki kültürel, tarihsel ve tanrıbilimsel konumunu vurgulayan yöntemler verimli olabilmektedir [s. 302].

Yaratılış 1 ve tufan öyküsünü bilimsel ve tarihsel kayıtlar olarak algılamaktan vazgeçersek iyi ederiz diyorum…. Yaratılış kitabı, iyice şekillenmiş düzenlerle, edebi biçimlerle, simgelerle ve imgelerle tanınan tarihsel bir bağlama ait Tanrı'dan esinlenmiş, eski Yakındoğu edebiyatıdır [s. 303].

Grafik:

YOM

Çünkü ben, RAB yeri göğü, denizi ve bütün canlıları altı günde yarattım, yedinci gün dinlendim. Bu yüzden Şabat Günü'nü kutsadım ve kutsal bir gün olarak belirledim. (Mısır'dan Çıkış 20:11)

Anlatı Mı Şiir Mi?

Bazı müjdeci Hristiyanlar Yaratılış kaydını, birebir anlamamızı gerektirmeyen, simgesel ve duygusal olarak esinlenilmiş bir destan olarak tanıtmaktadır. Kutsal Kitap'taki şiirler böyle mecazi dil içermektedir, ama Yaratılış 1 nasıldır? Şiir mi düzyazı mı? Onu birebir algılamamız gerekir mi gerekmez mi?

Yakın yıllarda, Yaratılış Araştırma Enstitüsü (ICR), Yaratılış 1'in doğasını incelemek üzere The Master's College'de görev yapan Dr. Steven Boyd'u atamıştır. Bu bölüm gerçekten tarihsel bir anlatı olarak mı algılanmalı, yoksa bu bölüm yaratılış hakkında kesin gerçeği sunmayabilen bir şiir midir? Bu proje, ilerdeki bölümlerde daha çok inceleyeceklerimize önayak olan "RATE" (*Radioisotopes and the Age of the Earth* – Radyoizotoplar ve Yeryüzünün Yaşı) girişiminin bir parçasıydı. Bilim insanları sonuçların Kutsal Kitap ile uyum içinde olduğundan emin olmak istediler. Önce bir fizikçi sonra da İbranice uzmanı olan Dr. Boyd'un, bu görev için çok uygun bir özgeçmişi vardı.

Şiirler birçok tarihsel gerçek içerebilmektedir. Çünkü Tanrı kendi isteğine göre süslü yazabilmektedir, ama anlatı tarzındaki bölümler öykünün zamanı, yeri, detayları, kişileri ve olayların sırasını vermektedir. Dr. Boyd Kutsal Kitap'ın her tarz yazısıyla ilgili kapsamlı istatistiksel bir çalışma yapmıştır. Vardığı sonuç, anlatı bölümlerindeki fiil zamanlarının ve biçimlerinin şiirlerdekilerden çok farkı olduklarıdır.[6]

Yaratılış 1:1 – 2:3 bölümü, Mezmur 104 gibi açıkça şiirsel olan bölümlerle karşılaştırıldığında, Yaratılış kitabının yaratılış öyküsünü, belki de tüm Kutsal Kitap'taki en çok anlatısal kısmı olarak saptamaktadır. Bu bölümün içinde, bölümün olguların düz bir anlatımı ya da bayağı tarihi olarak anlaşılmamasını gerektiren hiçbir ipucu yoktur. Bu fiil zamanlarının kullanımları üzerine yapılan araştırma, Eski Antlaşma'daki anlatım ile şiirsellik arasındaki farklılığını belirtmek için, o zamana kadar yapılan belki de en dikkatli ve en uygulanabilir çalışmadır. Bu araştırma ile Yaratılış 1:1 – 2:3 ayetlerinin şiir değil, açık anlatım olduğu ve tarihsel gerçekleri iletmek amaçlı olduğu sonucuna varılmıştır. Kutsal Kitap'ı tek başına konuşturursak, varacağımız tek geçerli sonuç, Tanrı'nın her şeyi çok uzun olmayan bir zaman zarfından önce, altı birebir günde yarattığıdır.

Belli Olandan Kaçınma Çalışmaları

Şimdi, Wheaton College'de biyolog olan Dr. Pattle P.T. Pun'un görüşüne bakalım. Dr. Pun bir çeşit yaratılışa inanmakta ama Tanrı'nın milyarlarca yıl sürecinde yarattığını savunmakta ve kendisinin Wheaton'un bilim kadrosundaki en muhafazakâr profesörlerden biri olduğunu iddia etmektedir. Dr. Pun'un Kutsal Kitap hakkında ne dediğine bakalım:

__Bilimin ortaya koyduğu yorumbilgisinin dikkate alınacak hususları bir yana,__ [özgün metinde kalın font yoktu] Yaratılış kitabının en düz anlamının, Tanrı'nın göğü ve yeri altı güneş gününde yarattığı, insanın altıncı günde yaratıldığı, ölüm ve kargaşanın Adem ve Havva'nın günaha düşüşünden sonra dünyaya girdiği ve tüm fosillerin ancak Nuh'un ailesini ve onlarla birlikte hayvanları sağ bırakan afetsel ve küresel tufanın sonucu oluştuğu açıktır.[7]

Dr. Pun, Kutsal Kitap'ın hatasızlığına inandığını ısrar etmesine rağmen, bu alıntıya göre, Kutsal Kitap dünyanın erken dönemine değindiği zaman, sözlerinin düz anlamına güven duyulamaz. Yaratılış kitabının yazarının, birebir bir anlam amaçladığı Dr. Pun için bile belli olmasına rağmen, anlatımın dünyevi bilime uyacak bir yorumbilgisine göre anlaşılması gerektiğini ifade etmektedir.

Not: Yorumbilgisi Kutsal Kitap'ı yorumlama yöntemidir. Muhafazakâr Kutsal Kitap uzmanları tarihsel ve dilbilgisine uygun bir yorum yöntemi kullanarak, yazarın okuyucularına iletmek istediği asıl anlamı algılamaya çalışmaktadır. Dr. Pun dünyanın erken dönemi için dünyevi bilime uyacak bir yorum yöntemini onaylamaktadır.

Yaşlı-yeryüzü yanlıları olan Bradley ve Olsen de Kutsal Kitap'ın bağlam içindeki ayetlerinin genç bir dünyaya işaret ettiğine katılmaktadırlar. Ama son cümlelerinden anlaşılacağı gibi başka nedenlerden dolayı dünyanın yaşlı olduğuna inanmayı seçmişlerdir. Bilimin, dünyanın yaşlı olduğunu ispat ettiği ve Yaratılış 1 ile Çıkış 20:11 genç bir yaratılışı tarif ettiği için, buna benzer ayetlerin birebir anlaşılmaması gerektiğini ifade etmişlerdir.

İbranice yom ve çoğul şekli olan yamim sözcüğü, Eski Antlaşma'da 1.900 kereden fazla kullanılmaktadır. King James tercümesinde bunların yalnız 65'i gün olmayan bir zaman dilimi olarak çevrilmiştir. Söz konusu olan Yaratılış 1 dışındaki sıra sayısını izleyen yom'un 200'den fazla kullanımlarının ***tümü,*** *normal 24 saatlik bir gün ifade etmektedir. Üstelik yamim'in 700'den fazla kullanımının* ***hepsi*** *normal bir gün ifade etmektedir. Bu nedenle [genç-yeryüzü yanlıları tarafından] Çıkış 20:11'de geçen yamim'in anlamının da altı normal gün olması gerektiğini tartışılmaktadır.*

Ancak bu tartışmaların ortak bir yanılgısı vardır. Eski Antlaşma'nın başka hiçbir yerinde, birden fazla ve/veya birbirini izleyen bilirsiz zaman dilimlerini tarif etme amacı bulunmamaktadır.[8] *[Kalın font eklenmiştir.]*

Yorum kurallarının hepsi, Yaratılış kitabının bu temel bölümlerinde *gün*'ün birebir anlamını desteklediğini anlayan bu (samimi Hristiyan olan ve evrimci olmayan) bilim

insanları, Yaratılış 1 ve yaratışı tarif eden diğer ayetlerin, "sözcüğün anlamını bağlam tanımlar" kuralının yalnızca istisnaları olduğu konusunda ısrar etmektedir.

Bu yazarlar Yaratılış 1'in "birden fazla ve/veya birbirini izleyen bilirsiz zaman dilimlerini" tarif ettiğini nereden biliyorlar? Bu görüşü Kutsal Kitap'la geliştirmedikleri ortadadır. Bazı dünyevi bilim insanlarının yorumlarına bakarak ikna olmuşlardır. Bu sayede Kutsal Kitap'a uzun zamanları sokmaya çalışmanın yanı sıra, Kutsal Kitap'ın (kendileri için bile) açık anlamı önüne, bilim insanlarının fikirlerini koymuş vaziyettedirler.

Aslında Kutsal Kitap açıkça konuşmaktadır. Asıl soru, onun ne dediği değil, onun anlatmak istediğinin gerçekten onun dediği ile aynı olup olmadığı ve buna inanıp inanmayacağımızla ilgili sorulardır.

Dünyevi bilim insanlarının çoğu genç yeryüzü yanlılarının yanıldıklarını düşünmektedir. Ama bu dünyevi bilim insanları, Kutsal Kitap'ı dikkate almamaktadırlar ve büyük olasılıkla ne uygun Kutsal Kitap yorumbilimiyle ne de dünyanın genç olduğunu destekleyen iyi bilimsel verilerle karşılaşmışlardır. Onların düşüncelerine göre Kutsal Kitap ne derse desin yaşlı-yeryüzü fikri doğru olmak zorundadır. Ama bu bilim insanları, sözde Kutsal Kitap'a inanan yaratılışçıların, Kutsal Kitap'ın açıkça reddettiği bir şeye sarılmak için Kutsal Kitap'ı ve normal yorum yöntemini çarpıttığını gördüklerinde, ne düşüneceklerdir? Kutsal Kitap'a inandığını söylemeyen İbranice uzmanı olan Dr. James Barr'ın şu sözleri yerindedir:

> *Herhalde, benim bildiğim kadarıyla, dünyanın herhangi birinci sınıf üniversitelerinde çalışıp da Yaratılış 1-11 yazar(lar)ının okurlarına şu düşünceleri iletmek istediğine inanmayan hiçbir İbranice ya da Eski Antlaşma profesörü yoktur: (a) Yaratılış bizim yaşadığımız 24 saatlik günler gibi altı günlük bir süreçte var olmuştur. (b) Yaratılış'taki rakamları basitçe toplayarak dünyanın başlangıcından Kutsal Kitap öyküsünün sonraki kısımlarına uzanan bir zaman dizini sağlanmaktadır. (c) Nuh tufanı küreseldi ve gemi içindekiler hariç tüm insan ve hayvan yaşamını yok etmiştir. Ya da farklı bir şekilde söylemek gerekirse, benim bildiğim kadarıyla, yaratılış "gün"lerinin uzun zaman dilimleri olduğu, yaş rakamlarının zamandizinsel olmadığı ve tufanın sadece Mezopotamya'yı kapsayan yerel bir tufan olduğunu savunan tartışmaları ciddiye alan bir profesör yoktur herhalde.*[9]

Dünyanın önde gelen Eski Antlaşma İbranicesi uzmanlarından birisi olarak tanınan Dr. Barr, Kutsal Kitap'ın tarihselliğine inandığını söylememekte, ama yine de değerli bir İbranice uzmanının, Yaratılış kitabındaki anlatının birebir anlaşılmak amacıyla yazıldığı ve genç bir yaratılış ile küresel bir tufandan söz ettiği sonuçlarına haklı bir şekilde varacağına açıkça ısrar etmektedir. İmanlı olmayan bir uzman bile Yaratılış kitabını bu kadar dikkate alıyorsa, Kutsal Kitap'a inandıklarını söyleyen Hristiyanlar'ın Yaratılış kitabını ne kadar çok ciddiye almaları gerekmektedir…

“Uzun” Günler Kavramı Faydalı Değildir

Bütün bunların yanı sıra, Yaratılış günleri uzun zamanlar olsa bile ve Yaratılış kitabının yaratılışın her hangi bir tarihsel açıklamasını vermekte ise, Yaratılış günlerini “jeolojik zaman” ile eşleştirmeye çalışanlar bir takım sorunla karşılaşacaktır. Çünkü Kutsal Kitap’ta verilen yaratılış sırası çoğunluktaki bilim insanlarının görüşüne göre nesnelerin ortaya çıkışından çok farklıdır. Bu iki görüş aynı öyküyü anlatmamaktadır. İkisini uzlaştırma çabaları hep Kutsal Kitap’ın kötü bir şekilde çarpıtılmasıyla sonuçlanmaktadır. Sözleri yukarda aktarılan Dr. Young, Yaratılış kitabının tarihsel bilgi içerip içermediğini tartışarak belki de daha tutarlı bir davranış sergilemektedir.

Grafik:

Kutsal Kitap Görüşü İle Dünyevi Görüş Arasındaki Çelişkiler

Kutsal Kitap’a Göre Ortaya Çıkış Sırası	**Evrimsel Ortaya Çıkış Sırası**
1. Başlangıçta madde Tanrı tarafından yaratılmıştır	1. Başlangıçta madde vardı
2. Güneş ve yıldızlardan önce Dünya	2. Dünya’dan önce güneş ve yıldızlar
3. Karadan önce denizler	3. Denizlerden önce kara
4. Güneşten önce ışık	4. Dünya’nın ilk ışığı olan Güneş
5. İki su tabakası arasına atmosfer	5. Bir su tabakası üzerine atmosfer
6. İlk yaratılan yaşam çeşitleri olan kara bitkileri	6. İlk çıkan yaşam çeşitleri, deniz organizmaları
7. Balıklardan önce meyve ağaçları	7. Meyve ağaçlarından önce balıklar
8. Böcekten önce balık	8. Balıklardan önce böcekler
9. Güneşten önce karadaki bitkiler	9. Karadaki bitkilerden önce güneş
10. Kara memelilerinden önce deniz memelileri	10. Deniz memelilerinden önce kara memelileri
11. Kara sürüngenlerinden önce kuşlar	11. Kuşlardan önce sürüngenler
12. Ölümün nedeni olan insan	12. Ölüm insandan önce gelen bir gereklilik

Grafik:

Bitkiler Alt Omurgalılar Memeliler

Yeni yaşam türünün dünyaya giriş oranı =>

Yaratılış Günleri
Zaman =>

Bazı yaratılış olaylarının üst üste binme hipotezi

(Hugh Ross'un *Genesis One: A Scientific Perspective,* 1983 eserinden yeniden çizilmiştir)

Üst Üste Binen Günler

Bu nedenle, Kutsal Kitap'ı bazı dünyevi bilim insanlarının gerçek diye ısrar ettikleriyle bağdaştırmak amacıyla, yaşlı-yeryüzü yanlısı ve Hristiyan gökbilimcisi olan Dr. Hugh Ross'un, Kutsal Kitap'ı yeniden yorumlama çabalarında her yola başvurmasını anlamak ve takdir etmekte zorluk çekmekteyiz. Yaratılış günlerinin hem milyarlarca yaşındaki evren ve dünya kavramına uyacak kadar uzun olduklarını, hem de günlerin üst üste bindiklerini ileri sürmektedir. Yani, o, yaratılış günlerindeki gerçekleşen olayların önceki ve sonraki günün olaylarına karıştığını söyleyerek Kutsal Kitap'taki yaratılış sırası ile standart evrimci jeolojik zamana göre nesnelerin ortaya çıkış sırası arasındaki belli uyumsuzluğu çözdüğünü iddia etmektedir.

Örneğin, Kutsal Kitap meyve veren ağaçların üçüncü günde, ama omurgasızlar dâhil deniz yaşamlarının beşinci gününde yaratıldığını belirtmektedir. Evrimsel düşüncede bu sıra terstir. Omurgasızlar erken çıkmış ve meyve ağaçları çok daha sonra evrimden geçmiştir. Bu düşünce yanlıları, beşinci günün, ikinci günden altıncı güne kadar ve üçüncü günün ikinci günden beşinci güne kadar uzadığını iddia ederek sıraları yeniden düzenleyebilmektedir. Ama Kutsal Yazılar'ın, böyle çıkarcı bir şekilde çevrilmesinden sonra hiçbir anlamı kalmamaktadır. Çünkü geçmiş zamanın herhangi bir yapılandırmasına uydurulabilir hale gelmiştir. Dr. Ross'un buraya yeniden çizilen grafiği, Kutsal Kitap inanlılarının birçoğunu gücendirmiştir.

Eskiden Dr. Young benzer bir senaryoyu önermişti. Onun üst üste binen günler grafiği, gerçeği söylemek gerekirse, iğrençtir. Artık Yaratılış kitabının tarihselliğinden tamamen uzaklaştığı için, bu görüşü tutmamaktadır. Yine de, grafiği, Kutsal Kitap'ı evrimle ve yaşlı-yeryüzü görüşüyle bağdaştırmak için bir insanın ne kadar uğraşması gerektiğini resimlemektedir.

Dr. Ross, Kutsal Kitap'ın kesinlikle yaşlı-yeryüzü görüşünü öğrettiğini bile iddia etmiştir. Ancak Kutsal Kitap'ın büyük patlama ve yaşlı-yeryüzü fikirlerine uyduğuna tatmin olunca bir Hristiyan olmaya karar verdiğini söylemektedir. (Birçok dünyevi gökbilimci verilere daha iyi uyacak bir kuramı aramalarına rağmen, şimdi o, katı bir şekilde, büyük patlamayı Tanrı'nın yaratma yöntemi olarak savunmaktadır).

Üst grafik:

Altı Yaratılış Gününün Yaratıcı Olayları

(Davis Young, *Christianity and the Age of the Earth,* 1982 eserinden yeniden çizilmiştir)

Güneş Sistemi + Yıldızlar Okyanus + Atmosfer Bitkiler Kuşlar Memeliler İnsan

Orta grafik:

Varsayım

Kutsal Kitap Tanrı Sözü'dür =>

Doğalcılık * Evrim * Yaşlı yeryüzü gibi bazı dünyevi bilim insanlarının hatalı yorumlarının **VERİ**olduğu sanılmakta =>

"Kanıtlanmış" bilime uymak üzere sunulan Kutsal Kitap **Yorumları**
*Tanrısal Evrim *Boşluk Teorisi
*Gün-Devir Teorisi *Çerçeve Hipotezi
*Aşamalı Yaratılış *Yerel Tufan
Birçok Hristiyan'ın kullandığı hatalı düşünce süreci

Alt grafik:

"Çünkü Müjde'den utanmıyorum. Müjde iman eden herkesin – önce Yahudiler'in, sonra Yahudi olmayanların– kurtuluşu için Tanrı gücüdür." (Romalılar 1:16)

Bazı Hristiyanlar, özellikle bilimde eğitilmiş olanlar, dünyevi bilim insanlarının, çoğunluğu oluşturan bugünkü görüşü ne olursa olsun, "bilim nasıl yanlış olabilir ki?" diye düşünerek o görüşe katılma gereği hissetmektedirler. Böyle düşünmelerinin sebebi belki meslektaşları tarafından tanınma ve kabul edilme isteği olan akran baskısı, belki de bilim insanlarının geçmiş zamanı yeniden yapılandırabilmelerine karşı duydukları fazla bir güvendir. Ama nedeni ne olursa olsun birçok Hristiyan, bilimin çoğunluk görüşünü kabul etmekte ısrar etmektedir.

Maalesef, sorun burada bitmiyor. İsa Mesih'in açık öğretileri dâhil, Yeni Antlaşma'nın birçok önemli doktrini yaşlı-yeryüzü görüşünü benimsemek aracılığıyla baltalanmaktadır. Bunlar sonraki bölümlerde incelenecektir.

Kutsal Kitap'a inanan Hristiyanlar, gerçek olarak saydıkları bilimin Kutsal Kitap'la uyumlu olmasını beklemektedir. Bundan dolayı, birçok kişi ikisinin bir şekilde birleştirilmesi gerektiğini düşünmektedir. Söz konusu evrim ve yaşlı-yeryüzü fikirleri olduğu zaman, bu birleştirme tanrısal evrim, aşamalı yaratılış, boşluk teorisi, gün-devir teorisi ya da çerçeve hipotezi şeklinde görülmektedir. Her durumda Kutsal Kitap zarar görüp dünyevi bilim insanlarının düşünceleri önüne eğdirilmektedir. Tabii ki de bu durumda, bilim insanları görüşlerini değiştirmekte ve Kutsal Kitap'ın yeniden yorumlanması gerekmektedir.

Kutsal Kitap'ın gerçek olduğunu ve eksik olan bilimsel bir verinin Kutsal Kitap çerçevesine göre yorumlanması gerektiğini kabul etmek çok daha iyi bir yaklaşımdır. Kutsal Kitap'ın doğru olduğunu varsayarak adım attığımız zamanlarda, içimizdeki Kutsal Ruh'un tanıklığı bize yol gösterirken daha iyi bilimsel çalışmalar yapabilmekteyiz. Yine de, Kutsal Kitap yorumunun inceliklerini bazen kaçırabildiğimizi ve bilimsel gözlemlerin zor ayetleri anlamamıza yardımcı

olabileceğini kabul etmeliyiz. Böyle yaparak, araştırmalar devam ederken, hem Kutsal Kitap'la ilgili hem de bilimle ilgili kavrayışımızı genişletebiliriz. Böyle yapsak bile, tam bir kavrayışa erişeceğimize dair bir garanti yoktur, ama en azından bu tür bir yaklaşım bir Hristiyan'ı, değişen günlük "bilimsel" görüş tarafından rehin tutulmasından korumaktadır.

Kişisel inançlara bağdaştırmak üzere Kutsal Kitap'ı çarpıtma tuzağı büyük zararlar getirebilmektedir. Kutsal Kitap'ın doğrulanması için bilime başvurmamalıyız. Zaten, Kutsal Kitap'ın bizim yardımımıza ihtiyacı yoktur. Ayrıca, bizler de Kutsal Kitap'a yorum getirmek için bilimsel görüşlere başvurmamalıyız. Kutsal Kitap kendi kendini yorumlar. Sadece ona inanmalıyız.

Eğer Kutsal Kitap doğruysa, çalışması gerekir, delillerle uyumlu olmalıdır. Bu kitabın savına göre de öyledir. Bilimsel verileri yorumlamak için Kutsal Kitap'ı ve onun geçmiş zaman hakkındaki anlayışını kullanmalıyız. Her şeyi Kutsal Kitap'a boyun eğerek yapmalıyız. Çünkü böyle yaptığımızda, deliller yalnız Kutsal Kitap'la uyumlu olmakla kalmaz, aynı zamanda Kutsal Kitap'ı destekler ve imanımızı yüreklendirirler.

SORULAR

1. Kutsal Kitap modelinin evrim modelinden farklı olan birkaç yönünü listeleyiniz.
2. Yaşlı-yeryüzü savunucularının, Yaratılış kitabının birinci bölümündeki "gün" kelimesinin uzun bir zaman dilimi anlamına geldiğini gösteren en iyi Kutsal Kitap delili nedir? "Gün"ün aslında güneş günü anlamına geldiğini gösteren deliller nelerdir?
3. Bazı müjdeci Hristiyanlar Yaratılış 1 ile ilgili neden "üst üste binen günler" kuramına başvurmaktadır? Sözde, bu kuram hangi problemi çözmektedir?
4. Kutsal Kitap'a göre yaratış sırası ile evrim kuramına göre ortaya çıkış sırası arasında on iki farklılık sıralanmıştır. Bulara ek olarak birkaç adet farklılık daha listeleyiniz.

3. Bölüm - İKİ GÖRÜŞÜN KARŞILAŞTIRILMASI

Ross, Pun, Davis ve başkalarının ettikleri beyanlara rağmen, yaşlı-yeryüzü/evren görüşü, sadece Kutsal Kitap'tan anlaşılan yaratılış kavramından belirgin bir şekilde farklıdır. Bugünlerde gittikçe çoğalan eleştirilere maruz kalan büyük patlama kavramına göre, evren 10-20 milyar yıl önce büyük bir patlamayla başlamıştır. O zamandan önce tüm evrenin tüm madde ve enerjisi, bir elektron büyüklüğündeki "kozmik yumurta" içinde sıkıştırılmış durumdaymış. Artık bazı kozmologlar, yumurtanın kendisinin bile, vakum içindeki kuantum değişiminin bir ürünü olduğunu iddia etmektedir. Belli bir zamanda dengesizlik olmuş ve yumurta patlamıştır. Patlamanın ilk kısa döneminde soğuk ve büyük bir genişleme olmuş, bundan hemen sonra sıcak ve büyük bir patlama atomun parçacıklarını oluşturmuş, sonra parçacıkların bazılarını birleştirerek hidrojen gazı (ve helyumu) oluşturmuştur. Bir vakum içindeki bir patlamadan bekleneceği gibi, hidrojen gazının merkezden hızlı bir şekilde uzaklaşması yerine, zamanla yıldızlardan, galaksilerden ve galaksi kümelerinden oluşan yığınlarla bütünleşmesiyle uzayın çoğunu boş bırakmıştır.

Yıldızların iç kısımlarında, hidrojen ve helyum daha ağır elementleri oluşturmak üzere sözde füzyondan geçmiştir. Zaman ilerlerken, bu yıldızların bazıları nova ve üstnova patlamaları yaşayarak ağır elementleri uzaya fırlatmıştır. Bu yıldızların patlamış parçaları da zamanla birleşerek, daha ağır elementlerin birazını taşıyan "ikinci nesil" yıldızları oluşturmuştur. Zamanla süreç tekrar etmiştir. Güneşimizin, "üçüncü nesil" bir yıldız olduğu düşünülmekte ve gezegenlerinden insana kadar her şeyin, güneş çekiminden uzaklaştırılıp güneş etrafında dönen geri kalan uzay tozundan oluştuğu düşünülmektedir. Bu görüşe göre güneş sistemimiz yaklaşık beş milyar yaşındadır.

Bu senaryoda yaşam, cansız kimyasallardan üç dört milyar yıl önce birdenbire ve çok hücreli yaşam da belki bir milyar yıl önce oluşmuştur. İnsan bir ile üç milyon yıl önce evrimin ürünü olana kadar yaşamın karmaşıklığı giderek artırmıştır. Modern insan ve uygarlık, yalnız birkaç bin yıla dayanan kozmik takvimin son anına eklenmiş bir olay gibi görünmektedir.

Kutsal Kitap Ve Soyağaçları

Diğer yandan, Kutsal Kitap, yaratılışın başlangıçtaki amacının "Tanrı'nın sureti" olan insan olduğunu ve altı gerçek günde gerçekleşen yaratılış zamanının yalnız birkaç bin yıl önce olduğunu belirtmektedir. Bu tarihin ana kaynağı Kutsal Kitap'taki soyağaçlarında verilen yaşların toplanmasıdır. İbranice Masora metninden tercüme edilen tüm İngilizce Kutsal Kitap'lardaki Yaratılış kitabının 5. bölümündeki rakamları toplayarak yaratılıştan tufana kadar yalnız 1656 yıl geçtiğini görmekteyiz. Bu nesil açıklamaları, her atanın neslini devem ettiren oğlunun doğduğu zamandaki atanın yaşını, oğlun doğumundan sonra atanın kaç yıl daha yaşadığını ve bu iki rakamın

toplamı olan atanın ölümündeki yaşını vermektedir. Bu rakamların toplamaları doğru hesaplandığı için ve Kutsal Kitap'ın başka bir yerinde eksik yazılan nesillerle ilgili bir ipucu olmadığı için, Kutsal Kitap'a güvenen uzmanların çoğu 1656 yıllık toplamın, doğum gününe göre bir yılın rakamının yuvarlanmış olabileceğini kabul etmekle birlikte, yaratılıştan tufana kadar zaman sürecini doğru yansıttığı sonucuna varmıştır.

Grafik:

Evrimsel Tarih Görüşü

En son büyük patlama 10-20 milyar yıl önce
Güneş sistemimiz 5 milyar yıl önce
Tek hücreli organizmalar 3-4 milyar yıl önce
Çok hücreli organizmalar 1 milyar yıl önce
İnsanlık 1-3 milyon yıl önce
Modern uygarlık 5-10 bin yıl önce

Grafik:
Eski Antlaşma'nın tercüme edildiği ve hâlâ var olan çeşitli *Masoretik* metinlerdeki Yaratılış'ın 5. bölümünün soyağacının rakamları hep aynıdır. *Septuaginta* metinlerinde ise farklı farklı rakamlar bulunmaktadır. Soyağacındaki tüm azami rakamları seçerek Yaratılış ile Tufan arasında 2.402 yıl çıkmaktadır. Tüm asgari rakamları seçsek, 1.307 yıl çıkmaktadır. En güvenilir *Septuaginta* metinlere göre bu zaman dilimi 2.262 yıldır. İsa Mesih'in dönemine yakın bir zamanda yaşayan Yahudi tarihçi, Josephus, bu en güvenilir rakamları kullanmıştır. Samiriyeli Tevrat Nüshası olan başka eski bir metin 1.307 yıl yazmaktadır. Tercih edilen metin ne olursa olsun milyonlarca yılın Yaratılış 5'teki soyağacına eklenmesine olanak yoktur.
Bkz: Paul J. Ray, "An Evolution of the Numerical Variants of the Chronogenealogies of Genesis 5 and 11," *Origins*12, no. 1 (1985): s. 26-37.

Yahudi takvimine göre hesaplanan zaman benzer bir tarih vermektedir. Ona göre, 2007 yılında yayınlanan elinizdeki kitap 5767 yılında yayınlanmış sayılmaktadır. Bu tarihin eki *Anno Mundi'*dir, yani, yaratılışı izleyen yıl sayısı. Bu tarih sistemi milattan sonraki ikinci yüzyılda Haham Jose ben Halafa tarafından düzenlenmiş ve Yaratılış kitabında verilen ataların yaşlarına dayanmaktadır. Değişik Yahudi tarihleri arasındaki farklılıklar, ikinci Yahudi tapınağının yıkılması ile ilgili tarih tahminlerinden kaynaklanmaktadır. *Anno Mundi* takvimine göre yaratılış yılı İ.Ö. 3760 olsa da, bizim amaçlarımız için bu tarih, başka genç yeryüzü görüşlerinden çok farklı değildir.[1]

Diğer tarafta, İsa Mesih'in zamanında İsrail'de kullanılan *Septuaginta* adlı İbranice Kutsal Yazılar'ın Yunanca tercümesine göre, yaratılıştan tufana kadar yaklaşık 2300 yıl geçmiştir. Her iki hesaplamanın doğru olamayacağı gerçeği ile birlikte, yaşlı-yeryüzü / genç-yeryüzü tartışmaları için bu fark önemsiz sayılabilmektedir.

Nuh'tan İbrahim'e

Sonraki iki dönem daha az belirlidir. Yaratılış'ın 10. bölümü, Nuh'un oğullarının erken nesillerini vermektedir. Bunlar Yafet (ayet 2-5), Ham (ayet 6-20), ve Sam'dır (ayet 21-32) ve 1. Tarihler 1:8-23 ayetlerinde aynen tekrarlanmaktadır. Yaratılış'ın 11. bölümünde Sam'ın soyu daha detaylı bir şekilde verilmekte ve Nuh'tan İbrahim'e kadar olan ataların yaşları verilmektedir (ayet 10-32). Aynı bilgi 1. Tarihler 1:24-28 ayetlerinde tekrarlanmaktadır. Yaratılış 11'deki rakamların toplanması, tufandan İbrahim'in doğumuna kadar 292 yıl geçtiğini ortaya çıkarmaktadır. Ama bu toplam, Yaratılış 5'deki detaylı toplamlar kadar kesin değildir.

Üstelik bu soyağacını Luka'daki soyağacıyla karşılaştırdığımızda Nuh ile İbrahim arasında bir fark bulmaktayız. Luka 3:36 ayetinde *Kenan* ismi Sam'ın torunu olarak eklenmektedir. Birçok uzman bu farka iyi açıklamalar getirmektedir (büyük olasılıkla Luka'nın İncil'ini kopya eden bir katip 3:37'de doğru bulunan *Kenan* ismini hata yaparak 3:36'ya eklemiştir) ama bu zaman süresinin tamamen kesin olmadığını itiraf etmeliyiz.

Yine de, her baba-oğul arasına büyük büyük baba-torun çocuğu gibi uzun bir zaman sokarsak, toplam birkaç bin yıldan fazla uzamaz. Bu yüzden bu durum, dünyevi ile Kutsal Kitap görüşleri arasındaki çelişkiyi çözmemektedir.

İbrahim'den Davut'a

İbrahim'in zamanından hem Kutsal Kitap'tan hem de arkeolojiden kesin olarak bilinen tarihlere kadar (Davut'un zamanı gibi) olan dönem de tam kesin değildir. Uzmanların çoğu İbrahim'in İ.Ö. 2000 yıllarında yaşadığı sonuca varmıştır, ama bazılarına göre Mısır'dan Çıkış'ın ve Hakimler'in belirsiz tarihlerine göre daha sonra ya da daha erken bir tarih doğru olabilmektedir. Aslında, daha uzun bir soyağacı, Kutsal Kitap'a bakmaksızın dünyevi Mısır arkeolojileri tarafından düzenlenen kronolojiyle daha uyumlu görünebilmektedir. Ama yanlış anlamayın; ben daha uzun bir kronolojiyi desteklemiyorum. Tersine, Mısır kronolojisinin düzeltilmesi gerektiğini düşünüyorum. Tarihlerin tam kesin olmayabildiğini itiraf etmemizden, Kutsal Kitap'ın genç yeryüzü öğretisi etkilenmemektedir.

Zamandizinini, tüm olanaklı daha uzun zamanları kabul ederek olabildiği kadar uzatırsak, yine söz konusu zaman ancak birkaç bin yıl artacaktır. Evrimsel tarihte, bu önemsenilmeyecek kadar küçük bir artıştır.

Böylece, hepsi genç yeryüzü görüşünde yer alan yılların asgari ve azami miktarlarını hesaplayabiliriz:

Grafik:

	Asgari	Azami
Yaratılıştan Tufana	1656	2400
Tufandan İbrahim'e	300	4000
İbrahim'den Mesih'e	2000	4000
Mesih'ten Bugüne	2000	2000

Toplamlar	5956	12400

Grafik:

Yaratılış 5'te olduğu gibi, *Septuaginta* metinlerinin Yaratılış 11. bölümünde yer alan soyağacındaki yaşları da farklılık göstermektedir. Tufandan İbrahim'e kadar olan zaman süresi, *Masoretik* metine uyan asgari bir rakam olan 292 yıl ile azami bir rakam olan 1513 yıl arasında farlılık göstermektedir. En çok kabul gören 942 yıllık süresi Samiriyeli Tevrat Nüshası'yla aynı ve Josephus'un verdiği 952 yıla yakındır.

Bkz: Paul J. Ray, "An Evolution of the Numerical Variants of the Chronogenealogies of Genesis 5 and 11," *Origins*12, no. 1 (1985): s. 26-37.

Kendi kanıma göre doğru yaş olasılıkla 6000 yıl civarındadır. Ama dünyanın yaşını güvenli ve doğru bir şekilde beyan edeceğimiz zaman, bu sayıyı yaklaşık olarak ifadesiyle vermemiz gerekmektedir. Zaten, yaratılış / evrim tartışmalarında 12.000 yaşındaki bir dünya da genç sayılmaktadır. Bana ve birçok müjdeci Hristiyan'a göre dünyanın yaşını 6.000 ile 10.000 yıl arasında belirtmek yeterli olacaktır.

O zaman, evrimin ve büyük patlamanın gerektirdiği milyarlarca yıllık tarihe ne diyeceğiz? Kısaca, şöyle diyebiliriz: Kutsal Kitap doğru ise, yaşlı-yeryüzü kavramı yanlıştır; tersine de, dünya yaşlı ise, Kutsal Kitap yanlıştır. Yaşlı- ve genç-yeryüzü görüşlerinin tarihsel olayların zamanlamasındaki paylaştıkları tek nokta, modern uygarlığın, tarih kayıtlarının bizlere sunduklarıyla beraber (yani gerçek olduğunu bildiğimiz tek tarih) ancak birkaç bin yıl önce başladığıdır.

Görüşlerin Karşılaştırılması

Bu iki görüş, veri tahminleri konusunda o kadar farklıdır ki, ikisini de sınayıp ortaya çıkan verilerden hangi görüşün daha doğru olduğunu algılayabilmeliyiz, algılayabiliriz de bence.

Grafik:

Varsayım A => Yorum A

Varsayım B => Yorum B

Söylediğimiz gibi görüşlerin ikisi de gerçek tarihin (yani kayda dökülmüş insan tarihinin) tarihlendirilmesinde aşağı yukarı hemfikirdirler. Ama İbrahim'den önceki insan tarihinin detayları, arkeolojide eksik belgelenmiştir. Jeoloji alanına geçtiğimizde de, yukarda gördüğümüz gibi, kayalar yaşlılık konusunda biraz belirsizdir. Kayalar yaşlarını belirten bir etiketle birlikte bulunmazlar. Tabii ki, belli yoğunluk, fosil içeriği, mineral izotop oranları ve benzeri şeylerle bulunmaktadırlar. Hem yaşlı-yeryüzü hem de genç-yeryüzü yanlıları, kayaların doğasıyla ilgili şimdiki gözlemlenen gerçekleri kabul etmektedir. Ama gözlemlenmeyen geçmiş zaman söz konusu olunca, bu

gerçekler bir insanın tarih görüşünün ışığında yorumlanmak zorunda kalmaktadır. Bilim insanları, bir yaş ya da köken süreci ortaya atarken şöyle bir soruyu yanıtlamayı çalışırlar: “Gözlemlenebilen şimdiki zamanı oluşturan geçmiş zamanın, gözlemlenmeyen etkenleri nelerdir?” Bu çabalar tarihsel yeniden yapılandırmalar olarak algılanmalıdır. Verilerin toplanması ve analiz edilmesi deneysel bilimdir, ama tarihsel yeniden yapılandırmalar, ne kadar akla uygun olursa olsun, bambaşka bir iştir.

Kayaların ve fosillerin yaşlı-yeryüzü görüşüne göre kısmen başarılı bir şekilde yorumlanabildiği doğrudur. Onlar o görüşe sıkıştırılabilmektedir. Dahası, kayalar birçok farklı yaşlı-yeryüzü senaryosuna uydurulabilmektedir. 1900 yılında dünyanın kabul gören yaşı yalnız yaklaşık 100 milyon yıl olarak sayılırken, şimdiki evrimcilerin dünyanın yaşını bundan 50 kat daha yaşlı saydıklarını hatırladığımızda bu gerçek ortadadır. Deliller ve hoş görülen günlük yorumlar ne olursa olsun kayalar buna uydurulabilmektedir.

Ancak kayalar genç-yeryüzü görüşüne göre de yorumlanabilmektedir. Her iki görüşe de uydurulabilmektedir. Ancak bana göre kayalar yaşlı-yeryüzü görüşüne daha az uyum göstermektedir. Ne yaşlı-yeryüzü fikri ne de genç-yeryüzü fikri jeolojik gözlemlerle bilimsel bir şekilde ne ispatlanabilmekte, ne de çürütülebilmektedir.

Benim gibi Kutsal Kitap’a güvenen birçok yaratılışçı, genç-yeryüzü görüşünü benimsemektedir. Kutsal Kitap’ın yaratılış zamanını yalnızca binlerce yıl önce gerçekleştiğini ve bundan sonra, Nuh’un zamanında küresel bir tufanın dünyanın yeryüzünü yeniden şekillendirdiğini özellikle belirttiği kanısındayım. Bu olaylar gerçek tarihi yansıtıyorsa, bu olayları inkâr eden her hangi bir tarihsel yeniden yapılandırma, başarısız kalmaya mahkûmdur.

Aslında, dünya hiç de yaşlı görünmemektedir. Sadece lanetlenmiş ve tufandan geçmiş gibi görünmektedir. Yeryüzü ya uzun zamanda az miktarda su ile şekillenmiş ya da kısa zamanda çok su ile şekillenmiştir.

Her iki görüş ne ispatlanabilmekte ne de çürütülebilmekte olmasına rağmen, ikisinin verileri karşılaştırılarak hangisinin daha çok uyum gösterdiği ve bu yüzden daha yüksek bir doğru olma olasılığı taşıdığı fark edilebilmektedir. Eminim ki, görüşler karşılaştırılınca, yaratılış / Tufan / genç-yeryüzü modeli yalnızca verilere çok iyi uyum sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda verilerle olan uyumu yaşlı-yeryüzü / evrimci modelininkinden daha fazla olacaktır.

Tamamen doğal, mucizesiz bir tarih görüşüne bağlı olanların yaşlı-yeryüzü modelini benimsemeleri beklenen bir durumdur. Fakat gücü her şeye yeten Tanrı’ya ve Kutsal Kitap’a güvenen bir Hristiyan bu doğalcı, Kutsal Kitap’a aykırı ve hatalı düşünme tarzını benimseme gereğini hissetmemelidir. Bunun yerine bir Hristiyan, uzak bir konuma ve devirlerce süren savurgan, kanlı ve Tanrı’nın doğasına aykırı olan evrim sürecinin sorumlusunu Tanrı yapmaktan kaçınmalıdır.

Grafik:

Astronomi alanında büyük patlama yerine geçebilecek olan yeni fikirler neredeyse sonsuz bir evreni benimsedikleri için, dünyanın yaşı konusunda da

büyük değişiklikler ileri sürülürse şaşırtıcı olmayacaktır. Ama merak etmeyin; istenen yeni bir yaşa uydurulmak için kayalar yeteri kadar esnektir (!). Zaten, bilim insanları evrenin yaşını 20 milyar yıldan 12-14 milyar yıla indirmiştir.

Kutsal Kitap'ı bizim düşünme sürecimizin başlangıç noktası olarak kabul edip bilimsel verileri devamlı onun açısından yorumlarsak, yorumlarımızı yalnız bilimsel açıdan ikna edici değil, aynı zamanda kişisel açından doyurucu, sezgisel olarak doğru ve gerçek tarihi yadsıyan görüşlerden kaynaklanan yorumlardan açıkça üstün bulacağız.

Konunun Önemi

İlginçtir ki, evrime ters düşen canlıların yaratılışının bilimsel anlayışı genç-yeryüzü fikirlerine bağlı değildir. Tüm yaşamın değişe değişe ortak bir atadan geldiğine kesinlikle inanmayan ve Yaradan olan Tanrı'nın bitki ve hayvanların her ana türünü ayrı ayrı yarattığına güçlü bir şekilde inanan birçok Hristiyan, yaşlı-yeryüzü görüşünü benimsemiştir. Bunlar da bir çeşit yaratılışçıdır ama yaşlı-yeryüzü taraftarlarıdır. Ancak bu görüşün Kutsal Kitap açısından birçok sorunu vardır ve bunun için reddedilmelidir. Mesela, günahtan önce kanlı ölüm mü vardı? Her şeyi bilen Tanrı'nın, insanın ortaya çıkışından çok önce neslini tükenen dinozorları ve başka hayvanları yaratma nedeni neydi? Üstelik dünyanın yaşı konusunda taviz vermek, dünyasal akademisyenler tarafından hoş görülmek anlamına gelmez çünkü onlar mucizesiz doğalcılığı şart koşarlar. Bu durumda Hristiyanlar'ın kazanacağı bir şey yoktur.

Öbür tarafta, yaşlı-yeryüzü kavramı evrimin kaçınılmaz bir parçasıdır. Herkes milyonlarca faydalı mutasyonu ve faydalı çevrebilimsel değişimler gibi şartları gerektiren evrim sürecinin olma olasılığının çok düşük olduğunu kabul etmektedir. Evrim kuramı ancak derin zamanın sisine büründüğünde saygı görebilmektedir. İnsanlar, dünya milyarlarca yaşında olduğu için olasılığı çok düşük olan olayların gerçekleşmesi için yeterli zaman vardı şeklinde yanlış bir düşünceye sahiptirler.

Tanınmış bir evrimci olan George Wald'ın şaşırtıcı sözlerine bakalım:

> Asıl kahraman zamandır…. Yeterli zaman imkânsızı muhtemel, muhtemeli mümkün, mümkünü neredeyse kesin kılar. Sadece beklemek yeterlidir: Mucizeleri zamanın kendisi oluşturur.[2]

Zaman, evrimin sorunlarının altına süpürüldüğü büyük bir halı olmuştur. Evrimin sorunları söz konusu olunca, yani canlı ve cansız ara türlerin eksikliği, faydalı denebilecek mutasyonların nadirliği, doğal seçilimin koruyucu niteliği, bilinçsiz süreçlerin üretemeyeceği canlıların ince tasarımı, termodinamiğin ikinci yasasının aşağıya giden yönünün tersine düşen evrimin yukarıya giden eğilimi ve şimdiki zamanda yeni türlerin oluşumu yerine türlerin neslinin tükenmesi gibi problemler bir toz gibi halının altına süpürülürcesine boş verilmektedir. Milyarlarca yılda doğa her şeyi çözer diye geçiştirilmektedir.

Grafik:

Zaman

ara geçiş fosil yokluğu

mekanizma yokluğu

canlıların tasarımı

2. yasa

Ama delillere ciddi bir şekilde baktığımızda görüyoruz ki, zaman mucize yapmaz ve gerçek evrim hiç olmamıştır. Fosil kayıtlarında her hangi bir zamanda, her hangi ana tür bir hayvanın başka bir ana tür hayvandan ya da hayvana evrimleştiğini belgeleyen delil yoktur. Genoma bilgi ekleyebilen faydalı mutasyonlar o kadar olasılık dışıdır ki, istatistik yasaları 20 milyar yılda, milyonlarca kez oluşma bir yana, bir kez bile oluşma olasılığının olmadığını göstermektedir. Bilim yasaları evrimi imkânsız kılar; evrimsel bir toparlama yerine yaşamın, karmaşık sistemleri çürümekte olduğunu göstermektedir. Zaman ne kadar uzun olursa, o kadar çok nesil tükenir ve zararlı mutasyon birikir. Evrimsel ilerleme değil, gerileme olacaktır. Zaman evrimin kahramanı değil, düşmanıdır.

Grafik:

Evrim düşüncelerine göre ilk bitkiler sporlar aracılığıyla çoğalmış ve tohum içeren bitkiler ancak kara hayvanlarının ortaya çıkışlarından çok sonra biyosfere katılmıştır. Ama Kutsal Kitap, tohum içeren bitkilerin yaratılışını önce sıralamaktadır. Evrim sırası ile Kutsal Kitap'a göre yaratılış sırasının aynı olduğu iddiası, mecburen Kutsal Kitap'taki detayları ya çarpıtmak ya da bu detaylara göz yummaktadır.

Açıkçası, dünya yalnızca binlerce yıl yaşında ise, evrim kuramı oldukça akılsız görünmektedir. Bu nedenle evrim görüşünün sürdürülmesi için yaşlı-yeryüzü inancı şarttır. Genç-yeryüzü inancı ise, bitkilerin, hayvanların ve insanın özel yaratıldığı inancının kaçınılmaz bir temeli değildir. Ancak, gerçekten Kutsal Kitap'tan doğan bir görüş, yeryüzünün genç olduğu inancını da benimseyecektir. Yaşlı-yeryüzü yaratılışçılarının ruhsal kurtuluşunu sorgulamıyoruz, ama onların Tanrı, Kutsal Kitap ve eski tarih hakkındaki düşünce tarzlarının tutarsız olduğu kanısındayız.

İşlevsel olarak Olgun Yaratılış

Tanrı'nın, yarattıklarını yüzeysel bir geçmişin görünüşü ile birlikte yaratmış olması gerektiği daha önceden yazılmıştır. Örneğin, Tanrı meyve ağaçlarını yarattığında onlar meyve veren olgun ağaçlardı (Yaratılış 1:11). Hayvanları yarattığında yüzebiliyor, uçabiliyor ya da yürüyebiliyorlardı (1:14-25). Adem'i yarattığında, Adem bir bebek ya da cenin değil, olgun bir adamdı. Zaten, yüzeysel bir geçmişin görünüşünü taşımayan

olgun yaşayan bir canlının yaratılışı imkânsız görünmektedir. (Bir ceninin bile geçmişi vardır).

Burada *yüzeysel* sözcüğü önemlidir. Belki de dikkatli olan bilim insanlarının Adem'in yeni yaratılmış vücudunu inceleme fırsatı olsaydı, aslında 25 yıl (mesela) önce değil, biraz önce yaratıldığının farkına varabilirlerdi. Kuşkusuz Adem'in dişlerini çürüksüz, kemiklerini kireçlenmesiz, atardamarlarını kolesterolsüz ve genlerini hatasız bulurlardı. Dikkatli bir araştırma Adem'in bugünkü normal büyüme süreçlerinden geçmediğini belki de ortaya çıkarırdı. Yeni yaratılmış olmalıdır çünkü yüzeysel olgunluk yaşına göre, hiç yaşlanmaya dayalı bir çürümeye maruz kalmaması gerekirdi. Olgun görünüp gerçek yaşı ancak birkaç dakika olurdu. Bitkilerin ve hayvanların durumu da aynı olurdu.

Yeni yaratılmış ağaçların halkaları da olabilirdi. Tamamlanmış yaratılış "çok iyi" idi ve ağaç halkaları bugün görebildiğimiz faydalı işler yapmaktadır. Suyun gövdeden yükselmesine yardımcıdır. Halkalar da ahşap mobilyaya güzellik katmaktadır. Halkasız bir ağaç çok daha az güçlü, dayanıklı ve boyunu uzatabilen bir ağaç olurdu. Bu yüzden, ağaç halkaları Tanrı'nın "çok iyi" tasarımının bir örneği olabilmektedir.

Grafik:

Karmaşıklık derecesi =>

Evrim

Zaman =>

parçacıklar, tek hücreli canlılar, çok hücreli canlılar, omurgasızlar, omurgalılar, insanlar

(a) Evrim, zamanla karmaşıklığın arttığını ileri sürer.

Karmaşıklık derecesi =>

Doğadaki Temel Eğilimler (termodinamiğin ikinci yasası)

Zaman =>

(b) Her süreçte geçerli olan termodinamiğin ikinci yasası, zaman geçtikçe canlı sistemler dahil, tüm sistemlerin bozulmalarını gerektirir.

Zaman, evrimin kahramanı değil, düşmanıdır.

Benzer bir şekilde, yıldızlar dünyaya parlayarak zaman ölçme amacıyla yaratılmıştır (Yaratılış 1:14-19). Tanrı'nın amacının gerçekleşmesi için birkaç olanak vardır: Yıldızların ışığının anında dünyaya varmak üzere yaratılması, başlangıçta ışık hızının hemen hemen sınırsız olması, yıldızların dünyaya daha yakın olması ya da uzayın yapısının değiştirilmiş olması. Güneş ve yıldızlardan gelen ışık dünyaya nasıl geldiyse gelsin, Tanrı'nın amacının gerçekleşmesi için altıncı yaratılış gününün sonuna kadar dünyaya varmış olmalıdır.

ICR (Y.A.E.) fizikçisi olan Dr. Russell Humphreys, uzaktaki yıldızlardan gelen ışıkla ilgili olan bu sorunu yıllardır araştırarak kendini bu işe adamıştır. Kendisi birçok yıldızın şimdi milyarlarca ışık yılı uzaklıkta olduğunu kabul etmektedir. Güvenilir ölçümlerden bilinen ışığın hız sınırını kabul ederek, bu yıldızların ışığının dünyaya varması için birkaç bin yıl yetmeyecektir. O zaman, Kutsal Kitap her şeyin bu kadar zaman önce yaratıldığını öğrettiğine göre, yıldızları nasıl görebiliriz? Dahası, çok uzakta bulunan patlamış yıldızlar olan süpernovaları görebilmekteyiz. Tanrı, hiç var olmayan bir yıldızın patladığını yansıtan birkaç bin yıllık bir seyahat uzunluğundaki bir yıldız ışıncığı akıntısını mı yarattı? Belki, ama Humphreys daha tatmin edici bir olanak sunmuştur.

Kozmoloji kuramlarının çoğu, görecelik kuramını varsaymaktadır. Görecelik, modern fiziğinin sunabildiği gerçekliğe en yakın açıklamadır. Uzaydaki herhangi bir şeyin yolunu belirten görecelik denklemleri, mecburen birkaç sınır koşulu varsaymaktadır. Denklemler uzayın sınırsız olduğunu varsayar. Tabii ki, sonsuz uzayda kütle merkezi olamaz. Ama Kutsal Kitap, sadece Tanrı'nın sonsuz olduğuna işaret ediyor gibi görünmektedir. Uzay çok büyük olup sonsuz olmayabilir. Kutsal Kitap dünyayı Tanrı'nın ilgi odağı olarak da tanıtmaktadır. Burada onun suretini insana vermiştir. Burada O'nun Oğlu yaşamış, ölmüş ve ölümden dirilmiştir. Burada Mesih egemenliğini sürdürecektir. Burası yeni dünyadaki Yeni Yeruşalim'in bulunacağı yerdir. Büyük patlama kuramı, dünyanın herhangi bir yerdeki bir galaksinin zayıf bölgesinde, bayağı bir yıldız etrafında dönen önemsiz bir gezegen olduğunu varsayabilir, ama Tanrı için bu yer özeldir. Dünyanın uzaydaki yerinin de özel olabileceğini düşünmek mantıklıdır.

Fiziğin aynı yaygın kullanılan denklemlerini kullanır, aynı zamanda sınır koşullarını uzayın sonlu (ama çok büyük) olduğu ve dünyanın uzay merkezine yakın bir konumda olduğunu farz edersek, her şey değişmektedir. Denklemler, bilinen uzayın herhangi bir yerinden gelen ışığın dünyaya iki gün içinde varacağını öngörmektedir. Bu da yıldızların dördüncü günde yaratılmaları ile altıncı günde yaratılışın tamamlanması arasındaki zamandır!

**** Üst Grafik:*

Çıkış 20:11 ayetinin, Tanrı'nın her şeyi, gökler dâhil, 1. günde dünya ile başlayarak, yarattığını bildirdiğini hatırlayalım. Hugh Ross gibi yaşlı yeryüzü/evren yanlıları, Kutsal Kitap'ın, yıldızların ancak 4. günde yaratıldıklarını açıklamasına rağmen, yıldızların dünyadan milyarlarca yıl önce var oldukları görüşünü benimsemektedirler. Hem İbranice gramer, hem de içerik Yaratılış'ın 1. bölümünün düz ve dolambaçsız bir yorumunu başka yorumlardan daha fazla desteklemektedir. Bu konunun iyi bir incelemesi için "Star Formation and Genesis 1" adlı makaleye bakabilirsiniz (ICR Impact Article no. 251, May 1994).

Adem yaratıldığı günün ilk akşamında yıldızları görebilir ve amaçlarına göre zaman tutmak için (Yaratılış 1:14) kullanabilirdi.

Tabii ki, Tanrı bir yıldızı yaratma gücüne sahip olduğuna göre ışığı da yaratabilmektedir. Bir yıldızın iç süreçlerinden başka birçok ışık çeşidi ve kaynağı vardır. Sanırım ışığı yaratmak, olgun meyve veren yeni bir meyve ağacını yaratmaktan daha kolay olurdu. Her nasılsa, birçok Hristiyan için bu kalıcı bir sorun oluşturmaktadır. Bu insanlar olgun bir meyve ağacının yaratıldığını kabul ederken, ışıkları anında dünyaya varmış yıldızların ya da hâlâ yerleştirilmekte olan düzenli bir evrenin yaratıldığını kabul etmekte zorluk çekmektedirler. Ama Tanrı'nın niteliklerini ve yaratma gücünü kavradığımızda, bu bir sorun olmamalıdır. Bazı insanların suçladığı gibi bu durum bir kandırma değil, hazır ve olgun bir yaradılışın kaçınılmaz durumudur. Üstelik yanılmamıza karşın Tanrı ne zaman yarattığını söylemiştir. Gerçi, yaratış gerçekten çok uzun bir zaman önce olmuşsa, o zaman, Tanrı kendi sözünde yakın bir zaman önce yarattığını söylediğine göre, bizi kandırmış olurdu.

Daha da önemlisi, Tanrı'yı bugünkü gördüğümüz olaylarla kısıtlama yanılgısına düşmeyelim. Yaratılış haftası her yönüyle bugünden çok farklıydı. Her şeye gücü yeten, her şeyi bilen Yaradan, artık kullanmakta olmadığı ve mutlaka tek başlarına oluşmayan süreçler kullanıyordu. Tanrı yaratma işinin tamamlanmış olduğunu, devam etmediğini bize bildirmiştir (Yaratılış 2:1). Hep geçerli olan bilimin birinci yasası, kütlenin yaratılamayacağı konusunda ısrar etmektedir. Evrenin var olma gerçeği, şu anda işlemeyen bir sürecin onu var ettiğini kanıtlamaktadır. Şimdiki süreçler yaratamaz. Belki yerçekimi gibi tanıyabildiğimiz bazı süreçler yaratılış haftasında işlemekteydi, ama onları bile bugünkü deneyimimizle kısıtlayamayız. Hristiyanlar'ın yaratılış olayının bugünkü deneyimimizin ötesinde olduğunu kesin bir şekilde anlayarak rahatlamaları gerekmektedir. Yaratma olayı hakkında bir şeyler öğrenebilmemizin tek yolu, Yaradan'ın bize bunu söylemesidir ve zaten Kutsal Kitap'ta bunu yapmıştır. Yaratılışın sonuçlarını araştırabiliriz ama asıl yaratılış olayını ve süreçlerini araştıramayız. Yine de, Tanrı'nın tamamladıklarını araştırarak yaratılış olgusunun ve Yaradan'ın doğasının kavrayışına varmamız beklenmektedir (Romalılar 1:20).

Yaratılış'ın 1. bölümünün son ayetinde Tanrı tüm yaratılışa "çok iyi" şeklinde bir değer biçti. İyi olabilmesi için Tanrı'nın amaçlarını gerçekleştirebilen ve işlevsel olarak olgun olmak zorundaydı. Bugünlerde yaradılışın sonuçlarını araştırdığımızda, delillerin gayet iyi bir şekilde Kutsal Kitap'ın kaydına uyduklarını görmekteyiz. Veriler Kutsal Kitap'ı kanıtlıyor diyemeyiz ama onu destekliyor ve onunla uyum içindedir. Genellikle, bilimin gerçekleri Kutsal Kitap'ın doğru olma durumuyla ilgili beklentilerimize iyi bir şekilde uymaktadır.

Tanrı, yaratılışın ilk halini tespit edemeyenlerin ya da onu araştırmak için sabrı eksik olanların yaratılışın yüzeysel tarih görünüşünü yanlış algılayabileceklerini biliyordu. Onun için kendi kelamında bunu ne zaman gerçekleştirdiğini bildirmiştir. Bugünlerde bazı bilim insanları bazı şeylerin yaşını çıkartmaya çalışırken yaratılış olanağını en başta dışladıkları için yanlış bir sonuca varmaktadırlar. Birisi işlemeye olgun bir yaratılış olanağını yadsırsa, o olgunluğu yaşlılık olarak yanlış yorumlayabilir.

Alt Grafik:
OLGUN YARATILIŞIN NİTELİKLERİ
Kısmi Liste
- Üst topraklı kıtalar
- Tohum üreten bitkiler
- Meyve üreten meyve ağaçları
- Su boşaltma kanallı toprak
- Billurumsu mineralleri içeren kayalar
- Çeşitli izotop oranları taşıyan kayalar
- Dünyadan görülebilen yıldızlar
- Okyanus hayatına uymuş olan deniz hayvanları
- Uçabilen kuşlar
- Çevrelere uymuş olan kara hayvanları
- Simbiyotik ilişkili bitkiler ve hayvanlar
- Adem ve Havva'nın olgunluğu
- Her şeyin "çok iyi" olması

SORULAR

1. Kutsal Kitap'a dayalı evrenin altı bin ile on bin yıllık yaşı nereden gelmektedir? Bu yaş nasıl hesaplanmıştır?

2. "Yaşlı görünüş" ifadesi ne anlama gelmektedir? Bu evrim ile yaratılış çatışmasının çözümü müdür?

3. Olgun yaratılışın bazı niteliklerini sıralayan bir liste verilmiştir. Bu listeye birkaç madde daha ilave ediniz.

4. İkinci Termodinamik Yasası, evrim kavramı ile nasıl ters düşmektedir?

4. Bölüm - YAŞ TAYİN YÖNTEMLERİ

Bu bölümün amacı, belli bir kayanın ya da fosilin 3 milyon, 700 milyon ya da 2 milyar yaşında olduğunu ısrarla savunan gazete ve dergi makalelerinden ve okul derslerinden doğan soruları yanıtlamaktır. Çok az insan bu yaşların nasıl tayin edildiği üzerinde düşünmektedir. Peki, bilim insanları bu kayaların sözde yaşını nasıl ölçmektedir ve bu yöntem güvenilir midir?

Sadece kayalar ve fosiller değil, diğer birçok sistemin yaşı da bazı yöntemlerle belirlenmektedir. Bilim insanları bir nehir deltasının yaşını, yani tortuların birikmesi için ne kadar zaman geçtiğini, bilmek isteyebilirler. Geçmişte yer alan herhangi bir zaman süresi içerisinde nüfusun ne kadar zamanda arttığını ya da çevre kirlenmesinin ne kadar hızlı büyüdüğünü hesaplama kavramını anlamak çok faydalıdır.

Gördüğümüz gibi, kaya katmanındaki fosil sıralarının, evrimsel sırayı yansıttığı düşünülmektedir. Bu da diğer tüm jeoloji tarihlerini belirlemektedir. Fakat belirlenen bu tarihler, doğru olsa da yanlış olsa da, birden bire ortaya atılmamaktadır. Hep birlikte bu yaşların kaynağını öğrenelim.

Aslında, her yaş tayin yöntemi, aynı temel yöntemi kullanmaktadır ve bu yöntemlerin kavramını anlamak zor değildir. Şunu aklımızda tutalım: Kayalar, fosiller ve yaşı tayin edilebilen jeoloji sistemleri yaşlarını belirten etiketle birlikte gelmezler. Araştırmacı, olayların tarihini yorumlamak zorundadır ve genellikle birden fazla geçerli yorum vardır.

Normal durumlarda yaş tayin yöntemi şöyle işlenmektedir:

1. Bilim insanı, yaşı tayin edilecek kayanın ya da sistemin şimdiki durumunu gözlemler. (Bu, şimdiki zamanla ilgili bilimdir.)
2. Bilim insanı, sistemde şimdi işlenen bir sürecin hızını ölçer. (Bu da bilimdir.)
3. Bundan sonra bilim insanı, kaya ya da sistemin geçmiş tarihi hakkında birkaç şeyi varsaymak zorundadır. (Bu gözlemlenmeyen tarihi yeniden yapılandırmak üzere, varsayımlar aracılığıyla model üretmektir.)
4. Artık bilim insanı, şimdiki gözlemlenmiş oranlarla kıyaslama yapıp gözlemlenemeyen geçmiş üzerinde çalışarak, şimdiki sürecin ne kadar olabileceğini hesaplayabilir. (Bu, gözlemlenmeyen geçmiş zaman hakkındaki varsayımlara dayalı gözlemlenen verilerin yorumudur.)

Bir Benzetme

Bu yöntemi bir benzetme ile aydınlatayım. Karmaşık kavramları aydınlatmak için benzetmeler kullanılabilir. Yaş belirleme kavramı çok karmaşık olmamasına rağmen, birçok insan bu kavrama yabancıdır. Bu yüzden bu konuyla ilgili bir benzetme kullanmamız yerinde olacaktır. Bu benzetmeyi "Patates Sepeti Benzetmesi" diye adlandıralım.

Farz edelim ki, bilimsel bir dersi dinlemek üzere ders salonuna girdiğinizde sahnede duran ve önünde bir masanın üzerinde bir sepet patates bulunan birisini görmüşsünüzdür (1. resim).

Oturup beklerken, saatin saniye kolu 12'ye ulaşınca, adamın sepetten bir patatesi alıp onu soyup sepete geri koduğuna dikkat etmişsinizdir. Saniye kolu tekrar 12'ye ulaşınca adam yine sürece devam etmiştir. On dakikadır onun dakikada bir patates soyduğunu gözlemlemenizden sonra, kendi kendinize, "Acaba bu çılgın ne zamandan beri bunu yapıyor?" diye sorarsınız.

Sorduğunuz soru, bir bilim insanının bir kaya ya da sistemin yaşını araştırdığında sorduğu sorular gibidir. Yani, Bu kaya kaç yaşındadır? Bu ağaç ne zamandan beri büyümektedir? Bu nehir deltası ne zamandan beri birikmektedir? Bu süreç ne zamandır devam etmektedir?

Adamın ne zamandan beri patatesi soymakta olduğunu nasıl ölçersiniz? Tabii ki, ilk önce öne gelip soyulmuş patatesleri sayarsınız. 35 adet soyulmuş patatesi saydığınızı farz edelim. Böylece, sistemin şimdiki durumunu gözlemlemiş (35 adet soyulmuş patates) ve süreç hızını ölçmüşsünüzdür (dakikada bir patates soyuluyor). Bu gözlemlerin ikisi şimdiki zamanla ilgili olan bilimsel gözlemlerdir. Büyük olasılıkla sistemin 35 dakikadır çalışmakta olduğu sonucuna varırsınız.

Çıkan Sonuç, Sistemin Doğru Yaşını mı vermektedir? Belki…

Bir düşünelim. Bu sonuca varabilmek için gözlemlenmemiş geçmiş zaman hakkında bazı varsayımlar ortaya atmak zorunda kalmışsınızdır. Bu varsayımlar sonucunuzu yönlendirmektedir.

İlk varsaymak zorunda olduğunuz şey, patates sepetinin tüm tarihinde patates soyma hızının sabit olduğudur. Bilimsel açıdan yalnız son on dakikada adamın dakikada bir patates soyduğunu biliyorsunuzdur. Salona girdiğinizden önceki patates soyma hızını bilmiyorsunuzdur. Belki adam tecrübeden dolayı hızlanmış ve önceleri bir dakikadan fazla bir zamanda bir patatesi soymuştur. Ya da belki yorulup yavaşlamıştır. Şimdiki süreç hızını bilmek, geçmiş zamandaki süreç hızını bilmek anlamına gelmemektedir. Patates soyma hızının hep sabit olduğunu varsaymak için sağlam temeliniz de yoktur. Sabit bir soyma hızını varsaymak mantıklı olabilir, ama bu varsayım doğru mudur?

Bu ilk varsayımı tekbiçimcilik (değişmezlik) ilkesi olarak hatırlamış olabilirsiniz. Temelde bu ilke, gözlemlenmemiş geçmiş zaman süresinde süreçlerin sabit olduğunu ve şimdiki süreçlerden çok farklı bir sürecin hiç olmadığını varsaymaktadır. Bu ilkenin en az iki maddesi vardır: süreçlerin tekbiçimliği ve süreç hızlarının tekbiçimliği. Yukarıda Kutsal Kitap'ın, Tanrı'nın yaratılış haftasında kullandığı yaratıcı süreçlerin sona ermiş olduğunu açıkça öğrettiğini görmüştük. Yaratılış tüm dünyayı kapsamış ve çok uzun bir önce olmamıştır. Üstelik Kutsal Kitap, gezegeni yeniden şekillendiren büyük, küresel bir tufandan söz etmektedir. Dünyanın neresine gidip de yaratılmış ve sonra tufandan etkilenmemiş bir toprak parçası görebilirsiniz? Kuşkusuz Tufan'da

işlenen süreçlerin çoğu bugünkü süreçlerdi, ama süreç hızı, çapı ve şiddeti bugünkü benzer süreçlerinkinden çok farklıydı. Kutsal Kitap dünya tarihiyle ilgili, tekbiçimcilikten değil, afetçilikten söz etmektedir.

1790 yıllarında James Hutton ve 1820 yıllarında Charles Lyell, bilimde tekbiçimcilik ilkesini ortaya atmışlardır. İkisi de Kutsal Kitap'ın toplum üzerindeki etkisini azaltmak istemişlerdir. Kutsal Kitap'ta yazılanları çürütmek için çok uzun süre yavaş ve aşamalı bir şekilde deliller aramışlardır. Tabii ki, hiç kimse geçmiş zamana dönüp bir şeyleri gözlemlemeden, geçmiş zamandaki süreçlerin doğasını bilememektedir. Yine de, artık tekbiçimcilik varsayımı bilimde, özellikle tarihsel bilimde, ağır basmaktadır. Daha sonra göreceğimiz gibi Kutsal Kitap bu düşünceye karşı uyarıda bulunmaktadır.

Grafik:

Tarihsel Bilimlerdeki Tekbiçimcilik

Biyolojik tekbiçimcilik – evrim
Astronomik tekbiçimcilik – büyük patlama
Jeolojik tekbiçimcilik – milyarlarca yıl

Varsayımlarla ilgili sormanız gereken bir sonraki soru şudur: Patates sepetinin tüm tarihi boyunca, dışarıdan hiç soyulmuş patates sepete eklenmiş mi ya da sepetten alınmış mıdır? Yanıt evet ise, o zaman yaş ölçümünüz güvenilmez olacaktır. Kim bilir? Eğer birisi gözlemlediğiniz patates soyma sürecinin dışında başka soyulmuş patatesleri sepete eklemiş ise, yaş tayininizi bozmuştur (2. Resim). Benzer bir şekilde, vergi memurları dâhil hiç kimsenin, gelip de alın teriyle soyulmuş olan patateslerden hiçbirini sepetten çıkarmadığını varsaymak zorundasınız. Sadece sepete bakarak bunu asla bilemezsiniz (3. Resim).

Yanıtlamanız gereken bir diğer soru da, sürecin başlangıcında sepette hiç soyulmuş patates olup olmadığıdır. Belki sepet salona getirildiğinde zaten sepet içinde birkaç soyulmuş patates bulunmaktaydı ve belki de bu nedenden dolayı patates soyma işleminin süresi yanlış hesaplanmıştır. Bunu yine, patatesleri soyan adama ya da başlangıçta bulunan bir tanığa sormadan bilemezsiniz. Alacağınız cevabın da aslında doğru olup olmadığından emin olamazsınız. (4. Resim).

Bu üç varsayım, yani (1) süreç hızının tekbiçimliliği, (2) sistemin çevreden izole olma derecesi ve (3) sistemin başlangıçtaki koşullar, mecburen her hangi bir yaş belirleme sürecine dâhildir. Geçmiş zaman hakkında kesin, ince bilgi bulunmuyorsa, doğru bir sonuca varabilmek için bu üç koşulda doğru varsayımlar yapılmalıdır.

Herhangi bir yaş belirleme sürecinde neler yürütüldüğünü aklımızda tutmamız gerekmektedir. Dar bir şekilde yapılan bilimsel gözlem bize yalnız ilk adımı sağlayabilmektedir. Şimdiki durumları gözlemleyebiliriz. İlgili bir sürecin hız oranını da ölçebiliriz. Ama gözlemlenmeyen bir şeyin kökeninin tarihini tayin etmek, büyük ölçüde deneysel bilimin alanı dışındaki gözlemlenmeyen tarih hakkında varsayımları

gerektirmektedir. Bilim insanının kökenler hakkında tahminlerde bulunması akla uygundur, ama bunu biraz daha alçakgönüllülükle yaparlarsa daha iyi olur. Maalesef, tarih hakkındaki tahminler genellikle sorgulanamaz gerçekler şeklinde sunulmaktadır. Böylece, öğrencilerin, milli parklardaki turistlerin, TV programlardaki seyircilerin ve gazete okurlarının tekbiçimci varsayımlar üzerine kurulmuş, dayatmacı bir tarih yorumunu kabullenmeleri için bu yorumun kesinlikle doğru olduğunu iddia ederek gözleri korkutulmaktadır.

Ağaçlar ve Ağaç Halkaları

Daha gerçekçi başka bir yaş belirleme örneği, bir ağacın yaşını tahmin etmekle ilgilidir. Hepimizin bildiği gibi, bazı ağaçlar, bazı istisnalar dışında, yılda bir halka oranında halkalar oluşturmaktadır. Yıllardır dikkatli bir şekilde yapılan araştırmalar sayesinde ağaç halkaları hakkında birçok şey bilinmektedir. Mesela, bir ağaç yağışlı bir yılda, kuru bir yıla göre daha hızlı büyüyerek daha geniş bir halka bırakmaktadır. Hastalık geçirmiş ya da böcekler tarafından saldırılarak geçirilmiş bir yılda, o ağaç anormal bir halka bırakır. Halkalar donmadan zarar görebilmekte ve normal büyüme mevsiminde yaşanan uzun bir soğukluk dönemi aynı yılda ikinci bir halkaya bile neden olabilmektedir. Yine de, böyle halkalar genellikle normal halkalardan ayırt edilebilecek kadar farklı olmaktadır. Bilim insanları, gözlemlenmiş tarihin hava durumlarını ve diğer değişken faktörleri ağaç halkalarıyla karşılaştırarak belli bir ağacın geçmişini çözme konusunda artık tecrübeli olmuşlardır.

Farz edelim ki, incelediğimiz bir ağacın 250 adet halkası vardır. Üstelik son 250 yılda normal ağaç büyüme oranını değiştirebilecek herhangi bir atmosferik ya da jeolojik olayın kayıtlarda bulunmadığını belgelemişizdir. Buna göre, büyük bir olasılıkla, ağaç tüm yaşamı boyunca sabit bir şekilde yılda bir halka bırakmıştır. Ağacın, yaşamında bilinen tarihsel olaylara nasıl tepki gösterdiğini de gözlemleyebiliriz. Ayrıca, ağaçtan bir halka çıkarabilecek hiçbir olay gerçekleşmediğini ve çekirdekten yeni oluşan bu ağacın hiçbir halka ile başlamadığını doğru bir şekilde varsayabiliriz.

Bu varsayımlar büyük olasılıkla doğru oldukları için ağacın yaşının 250 yıl olduğuna karar verirsek haksız olmayız. Ama gerçek anlamda, emin olabilmemizin tek yolu, birisinin fidanın dikilme tarihini bize doğru bir şekilde bildirmesidir. Böyle bir durumda bile bildirinin tam olarak doğru olduğundan şüphelenilebilir. Ağacın 250 yıllık yaş tayini büyük olasılıkla doğrudur, ama vurgulamak istediğimiz şey, geçmiş zamanın belirsiz olduğudur.

Resim: Ağaç halkası, genellikle ağacın yaşı ile çevresindeki tarihi doğru bir şekilde yansıtmaktadır.

Resim: Havadan çekilen bu resim, Niagara Boğazı'nın geriye doğru aşınmasını göstermektedir.

Niagara Şelalesi'nin Yaşının Tayin Edilmesi

Hakkında daha az şey bilinen bir örnek de Niagara şelalesinin yaşıdır. Erie gölünün suları, Niagara dikliğinden şelale biçiminde harika bir şekilde akarak birkaç kilometre ilerde bulunan Ontario gölüne ulaşmaktadır. Yapılan ölçümlere göre, uçurumun aşınmasıyla, şelalenin yılda 1,2 (veya 1,5) metre Erie gölü yönüne doğru geri çekilmekte olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum bir boğaz oluşturmaktadır. Bu, son yıllarda insanlar tarafından kısmen stabilize olmuşsa da, yukarıdaki ölçüm, mühendislerin bu aşınmayı yavaşlatmalarından önceki doğal aşınma hızını yansıtmaktadır. Bununla birlikte, şelalenin Ontario gölünden yalnız 7 mil (11200 metre) uzaklıkta olduğuna dikkat etmeliyiz.

Soru şudur: Bu sistem kaç yaşındadır? Niagara Şelalesi ne kadar zamandan beri uçurumu akıntının ters yönüne doğru aşındırmaktadır?

Basit bir bölme (11200 / 1,2), sistemin yaklaşık 9000 yaşında olduğuna işaret etmektedir, ama bu doğru bir tayin midir? Gördüğümüz gibi sabit bir aşınma hızının olması, sistemin hareketlerinde önemli değişimlerin olmaması ve toprağın eğrilmesinden dolayı suyun akma hızının artmasıyla aşınmanın başlangıç noktasının, oluğun uzak ucunda olması gibi varsayımlar tayin işlemine girer.

Ancak ya geçmiş zamandaki su miktarı daha fazlaysa ya da kayalar daha kolay aşınmışsa ne olacak?

Resim: Niagara Şelalesi

Nuh Tufanı'nı izleyen yüzyıllarda çok daha fazla su bulunduğunu ve o zamanlarda yeni çökeltilmiş katmanların daha yumuşak, daha kolay aşınabilir durumda olduklarını tahmin etmekteyim. Büyük olasılıkla da, Buzul Çağı, Tufan'ı izlemiştir. Bu, o zamanki yağışları ve yüzey akışlarını, aynı zamanda büyük olasılıkla da suyun asit oranını değiştirmiştir. Niagara Boğazı'nın asıl ağzının nerede olduğunu gerçekten biliyor muyuz? Büyük olasılıkla, bu şelale sisteminin gerçek yaşı, basit bir şekilde yapılan bir hesaplamanın sonucundan daha gençtir. Yine de, bu yaşı kesin bir şekilde bilemeyeceğimiz açıktır.

İlginçtir ki, Charles Lyell, kendisinin, geçmiş zamanda jeoloji süreçlerinin tekbiçimli olduğu kavramını yayarken 1841'de Niagara Şelalesi'ne bir ziyarette bulunmuştur. Bu kavram jeologlar arasında yıllarca benimsenmesine karşın, bugün artık terk edilmektedir. Lyell, oluşmaları için Kutsal Kitap'ın tanıttığı zamanı aşacak jeolojik özellikler bulmaya hevesliydi. Yıllardır şelaleye yakın oturan kişilerin ısrarla şelalenin yılda en az 90-150 cm geri çekildiğini söylemelerine rağmen, Lyell şelaleyi kısa bir süre (bir yıldan bile çok daha kısa bir süre) gözlemledikten sonra yıllık geri çekilme oranını yalnız 30 cm olarak tahmin etmiştir. Buna göre Lyell, Niagara Şelalesi'nin oluşumu için 35000 yıl geçtiğini iddia ederek Kutsal Kitap'ı hatalı olmakla suçlamıştır. Bu yaş belirleme sürecinde, gözlemlenmemiş geçmiş zaman ile ilgili varsayımların hâkim olduğu açıkça görülmektedir. Bu kitabın ilerleyen bölümlerinde dünyanın gençliğine dair birçok delil sunulmaktadır. Bu bölümlerde, tam

kesinliğe ulaşmak mümkün olmasa da, delillerin yaşlı yeryüzü modelinden çok, genç yeryüzü modeline uyumlu oldukları iddia edilecektir. Niagara Şelalesi'nin delilleri de bu görüşe uymaktadır. Özellikle Nuh Tufanı ve onu izleyen Buzul Çağı ile ilgili katkılar dâhil edildiğinde, sağlam gözlemler ile hesaplanan şelalenin yaşı Kutsal Kitap'ta verilen zaman ölçeğine iyi bir şekilde uymaktadır.

Geniş zaman yanlılarının hayali düşünce ve sahte hesaplamalarına rağmen, şelalenin ve boğazın genç yaşı, geniş zaman kavramını desteklememektedir. Genç yeryüzü görüşüne ait deliller Kutsal Kitap'a uymaktadır. Bu delillerin uzun devirleri desteklemeleri için ise, yanlış varsayımlar ortaya atmak gerekmektedir.

Maalesef, Lyell'in hileli hesaplamalarına çok insan inanmış ve ünlü Ussher[1] Kutsal Kitap zamandizininden vazgeçilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Benzer bir şekilde bugünlerde de insanları Kutsal Kitap'a ve Tanrı'ya inanmamaya iten sahtekâr iddialar çoktur.

SORULAR

Kitap sizlere "Patates Sepeti" benzetmesini sunmuştur. Siz de aynı noktayı vurgulayan bir benzetme üretiniz.

Aynı ormanda bulunan ve aynı yaşta olan iki ağacın halka şekillerinin nasıl farklı olabileceğini düşününüz.

Genç yeryüzünün olanaklı bir delili olarak Niagara Şelalesi'nden söz edilmiştir. Yaşları tahmin edilebilen başka jeolojik oluşumlar aklınıza geliyor mu?

5. Bölüm - RADYOİZOTOP YAŞ TAYİNİ

Kuşkusuz birçok insan radyoizotop yaş tayininin, dünyanın milyarlarca yaşında olduğunu ispat ettiğini ve bu yaş tayini yöntemlerinin eski çağlardan kalan kayaların yaşlarını belirtebileceğini düşünmektedir. Ancak patates sepeti örneğinde gördüğümüz gibi, bu yöntemlere çeşitli sorunlar ve tartışmalı varsayımlar karışmıştır. Bu yöntemleri incelemeye başlamadan önce, şu belirtilmelidir ki, bu yöntemler sadece, bir zamanlar çok sıcak ve hatta bir kısmının sıvı olup, daha sonra katılaşarak sert kayaları oluşturan kor kayaç ve başkalaşmış kaya materyallerinin yaşını belirlemede kullanılabilmektedirler. Buna bazalt (bir çeşit katılaşmış lav) gibi, şimdi oldukça sert olan fakat daha önceleri sıcak, sıvı ya da yarı-sıvı kayalar dâhil edilebilmektedir. Bu yöntemi savunanlar, kayanın erimesinin, onun yaşam saatini sıfırladığını ve bu yöntem sonucunda ortaya çıkan yaşın, kayanın soğuması ile şimdiki zaman arasındaki zaman süresini yansıttığını iddia etmektedir.

Genellikle kireçtaşı, kumtaşı veya şeyl gibi tortul kayaların yaşları, radyoizotop tasarılarla tayin edilememektedir. (Bazı bilim insanları birkaç tasarı ile tortul kayalar içindeki belirli mineraller veya kristallerin yaşlarını belirtmeye çalışırlar. Ancak bu tasarılar çok nadiren kullanılmakta ve burada ele alınmamaktadır). Tortul kayalar, tanım gereği olarak, hareket halindeki sıvılardan çökelmektedir. Bu kayaları oluşturan kayanın ya da başka materyalin parçaları, önce başka yerde bulunup aşınarak ya da çözülerek şimdiki bulunan yerde çökelmiştir. Yani, kaya materyali daha önce var olan bir kaynaktan çökeldiği için, her hangi bir yaş tayini güvenilir olmamaktadır. Bu, pek de temiz bir örnek olarak görülmeyecektir. Fosil içeren kayaların yaşları nihai olarak içlerindeki fosiller aracılığıyla belirtilmekte, bu fosiller de (geçersiz olan) evrim varsayımına göre düzenlenmekte ve yaşları ona göre tayin edilmektedir. Kor kayaçlı bir tabakanın radyoizotop yaşı belirtilmiş ise, yakınlarındaki tortul tabakalara da sıkça bir yaş verilmektedir. Ancak göreceğimiz gibi bu yaşların birçok zayıf noktaları vardır.

Dikkatlice araştırılan ve diğer tüm yöntemlerin temelini atan ilk radyoizotop yaş tayin yöntemi şu olgudan faydalanmaktadır: Uranyum-238 değişken, radyoaktif bir element olup kendiliğinden birçok ara etaptan geçerek kursun-206'ya bozunmaktadır. Yaşlı yeryüzü yanlıları uranyum-238 ve başka radyoaktif elementlerin bu dünyada oluştuğuna inanmayıp, tersine bu elementlerin uzun zaman önce yıldızların iç kısımlarında daha küçük atomların birleşmesiyle oluştuğuna ve şiddetli süpernova olaylarında birbirine çarpıp uzaya fırladıklarına inanmaktadır. Hem büyük hem de küçük atomların, miyarlarca yıl önce dünyayı oluşturan yıldızlar arası tozunun parçaları oldukları varsayılmaktadır. Bu büyük atomların birçoğu değişkendir ve radyoaktif bozunma yoluyla daha küçük kararlı atomlara dönüşmektedir.

Yandaki diyagramın da gösterdiği gibi, uranyum-238 alfa bozunması denen süreç ile toryum-234'e değişmektedir. Bu süreçte bozunan atom, kütle kaybeder ve daha

küçük bir atoma dönüşür. Beta bozunması dâhil başka bozunma olaylarında atomun kütlesi fazla azaltılmaz. Alfa bozunması olayında dışarı atılan alfa parçası iki proton ile iki nötrondan oluşmaktadır. Dışarı atılınca uranyum atomu dört kütle birimi kaybeder ve yeni kütlesi toryum-234'le eşit olur. Bundan sonra toryum-234 bir elektron kaybeder ve protaktinyum-234'e değişir.

Resim: Büyük Kanyon'daki *Cardenas* Bazaltı

Grafik: U^{238} Bozunum Dizisi

Protaktinyum-234, uranyum-234'e, o da toryum-230'a bozunur. Radyum, radon, polonyum, kurşun ve bizmutun çeşitli izotoplarından geçerek sonunda kararlı atom olan kurşun-206'a dönüşür. Bir atomun başka atoma her bozunma olayında, o olayı tanıtan belli bir miktar enerji harcanmaktadır. Çeşitli etaplardan geçecek olan uranyuma *ana* materyali, sonunda çıkan kararlı element olan kurşuna ise *oğul* elementi denmektedir.

Uranyumun ana etaplardan geçerek kurşuna değişme hızı, uzun zamandan beri ince bir şekilde ölçülmektedir. Bu hız, yarı ömür, yani, belli bir miktar uranyum-238 atomlarının yarısının kurşun-206 atomlarına dönüşmesi için gereken zaman olarak karşımıza çıkmaktadır. Aslında, her ara etabın kendine özgü bir yarı ömrü de vardır, ama bunlar çok daha hızlı oldukları için uranyum-238'den toryum-234'e olan ilk etabın altında toplanmıştır. Yarı ömrün ölçümünde aslında zaman değil, atomların sayısının ölçüldüğünü hatırlamak gerekmektedir.

Detaya girmeden, bir bilim insanı, bir kayanın yaşını ölçmek istediğinde, ölçülebilen şey sadece kayanın şimdiki durumu ile kaya içinde işlenen süreçlerdir. Onun için uranyum-238 ve kurşun-206 dâhil, kaya içindeki tüm ilgili izotopların miktarları ince bir şekilde ölçülür. Ana uranyumun oğul kurşuna bozunma hızını bildiğimiz için, kayanın yaşı ile ilgili soruyu yanıtlama sürecine başlayabiliriz. Yani, kayada bozunmakta olan uranyumun ölçülen miktarının, ölçülen kararlı kurşun miktarına dönüşmesi için şimdiki oranlarda ne kadar zaman gereklidir?

Ancak bu yöntem gerçekten kayanın doğru yaşını verir mi? Tahmin edebildiğiniz gibi hesaplanan yaşın doğruluğu, yapılan varsayımların geçerliliğine bağlıdır. Patates sepetini ve varsayımlarını hatırlayalım. Örnek kendisini kirletebilen her etkenden izole olmuş mudur? Sürecin başlangıç koşulları nelerdi? Zaman boyunca süreç hızı sabit kaldı mı? Tüm varsayımlar doğru değil ise, hesaplanan yaş da doğru olmayacaktır.

Yaratılışçılar yıllardır radyoizotop yaş tayini eleştirilerini sistemin çevreye açık olması ile sistemin başlangıç koşullarıyla sınırlandırdılar. Ancak 1997 yılında Yaratılış Araştırmaları Enstitüsü (www.icr.org) radyoizotop yaş tayini ile ilgili girişken bir araştırma başlatmıştır. Temel araştırmaya katılmak ve sonuçları dikkatlice incelemek üzere bu alanda birçok uzman görevlendirilmiştir. Görevleri sadece radyoizotop yaş tayininin güvenilirliğini araştırmak değil, mümkünse onu geliştirmek idi. Belirtilen amaçlarından birisi, Kutsal Kitap dünyanın ve kozmosun genç olduğuna işaret ederken, kayalar içindeki oğul elementlerinin miktarının neden bu kadar fazla

olduğunu anlamaya çalışmaktı. Bu elementler başka bir yöntem ile ortaya çıkmış olabilir miydi? “RATE” (*Radioisotopes and the Age of the Earth* – Radyoizotoplar ve Dünyanın Yaşı) adlı bu proje sayesinde birkaç önemli keşif yapılmıştır. Bunlar aşağıdaki tartışma konusu içinde konuşulacaktır. Bu yazar, ana araştırmacılardan birisi olmamakla birlikte, ilk planlama toplantısından sonuncusuna kadar hazır bulunuyordu ve her bir bilim insanının ruhu ve dürüstlüğünün eleştirilemez olduğuna tanıklık etmektedir.[1]

Resim: *Yatay tortul kaya katmanlarının yaşları, radyoaktif yöntemler ile tayin edilemez. Diğer katmanların arasına sokulmuş olan eğik, koyu renkli tabaka ise,* Hance Rapids*'in yakınlarında bulunan diyabaz bir damar katmandır ve korkayaç olduğu için yaşı tayin edilmiştir.*

Birinci Varsayım

Şimdi tüm yaş tayini yöntemlerinin temelini oluşturan üç ana varsayımı tekrar inceleyelim. Radyoizotop yaş tayini sonuçları üzerine gölge düşüren ilk varsayım, kayanın çevresinden izole olma derecesini ele almaktadır. Bu, kayanın tüm geçmişi boyunca (radyoaktif bozunum kaynaklı olan hariç) ne ana ne de yavru konsantrasyonlarda (ne de biri son derece hareketli bir gaz olan uranyum ve kurşun arasındaki ara ürünlerden herhangi birinde) değişiklik oluşmadığını ya da kayıp veya kazanç miktarının bilinebileceğini varsaymaktadır. Peki bu varsayım gerçekten de şüpheden uzak mıdır?

Laboratuvar analizi için numune topladıklarında, bilim insanlarının, tüm geçmişi boyunca yer altı sularının hareketi veya diğer süreçler tarafından sızdırma yoluyla kontamine olmuş olduğuna dair hiçbir kanıtın mevcut bulunmadığı bir numuneyi bulmaya çalıştıkları doğrudur. Bu hususa büyük özen gösterilir. Bunun gibi bir kanıta sahip numune, analiz için uygun sayılmaz. Şüphe uyandıran tüm numuneler hâlihazırda elenmiş oldukları için iyi numunelerden elde edilen sonuçların makul ve tutarlı olması beklenir.

Hiçbir şey, gerçeklerden daha öte olamaz. Çoğu zaman, numunelerin tarihi belirlenirken, ortaya çıkan yanıtlar birbirleri ile ya da fosillerden veya stratigrafik konumdan yapılan tahmin ile bağdaşmaz. Eğer sonuçlar yanlış çıkarsa, test sonuçları geçerli sayılmaz ve bundan kirlenme sorumlu görülür. Ancak, bunlar zaten herhangi bir kirlenme izi ya da bileşen kaybı veya kazancı açısından elenmiş ve seçilmiş numuneler üzerinde gerçekleştirilen testlerin sonuçlarıdır.

Örneğin, hem uranyumun hem de kurşunun, yeraltı suları tarafından kolaylıkla aşındırılabileceği iyi bilinmektedir. Zehirli ağır metallerin içme suyunda bulunup bulunmadığı her şehir suyu şebekesinde sürekli olarak izlenmelidir. Bu zehirli ağır metallerin oranı belirli bir düzeyi aştığında su içilmez. Bu metaller ya sudan uzaklaştırmalı ya da sistem kapatılmalıdır.

Bununla ilgili olarak doğal ortamdan bir örnek vereyim. ICR jeologu Dr. Andrew Snelling, Avustralya'daki bir uranyum maden yatağında açıklanan tarihler ve izotop oranları üzerine bir çalışma yapmıştır. Çalışmasında şöyle demektedir:

> Bu gözlemler, tek başlarına U-Th-Pb sisteminin, elde edilen herhangi bir "yaş" bilgisini anlamsız kıldığı açık sistem davranışını göstermektedir. Ancak, hem Hills hem de Snelling şunları görmüşlerdir: U ve Pb, ana maden filizi bölgesinde büyük bir ölçekte ve birçok defa göç etmiş; son yer değiştirme olayı alçalan su kaynaklı uraninitler üretmiş; bu uraninitler sıkça kolloform bantlaması ile, çatlak ile kavite dolgusu olarak … ve kuvars ile gang tanelerinin sınırları arasında bulunmuştur.
>
> U'nun geçmişinde böyle büyük çapta ve tekrar edilen göçleri varken, özellikle değişik uraninit nesillerinden ibaret bütün kaya numuneleri kullanıldığında, tüm yaş tayin etme girişimleri faydasız olmalıdır. Gerçekten de, "yaş" tayini için seçilmiş herhangi bir uraninit parçasının kesin durumundan ve geçmişinden emin olmak kuşkusuz neredeyse imkansız olmalıdır. "Yaş" tayini için taneler seçilirken akla gelen bütün önlemlerin alınmasına rağmen, ölçülen U ve Pb izotoplarının ve izotop oranlarının, üzerlerinde bu kadar fazla kanıt bulunan bariz element hareketleri tarafından etkilenmeden "orijinalini" yansıttığından nasıl emin olabiliriz ki? "Yaşı tayin edilen" uraninit taneleri veya maden numuneleri, her zaman hem maden filizinin kristal kafesleri içerisinde hem de mikroskobik arakatkı veya galenin taneleri ya da damarları şeklinde radyojenik Pb bulundurur. Ancak tüm Pb'nin, ait olduğu yerde (*in situ*) radyoaktif bozunum aracılığıyla U'dan oluştuğundan nasıl emin olabiliriz? Her halükarda, uraninit taneleri ve damarları – tanelerin arasında ya da içerisinde olsun olmasın – tekbiçimli bileşimlere sahip değildirler. Bundan dolayı herhangi bir tane ya da damarın kısımlarının "yaş" tayininin geniş ölçüde farklı U-Pb ve Pb-Pb oranları vermesi ve dolayısıyla da o tek tane ya da damar içerisinde farklı "yaşlar" vermesi beklenecektir. Bu nedenle, başka kişilerin de düşündüğü gibi, U-Th-Pb oranlarının birçok maden filizinin, kayaların ve cevherlerin yaşları ile çok az bağlantılı olabileceği sonucunu çıkarmak mantıklı olacaktır. Cevher dokuları, maden filizi kimyası, alçalan su kaynaklı (süpergen) değişiklikleri, uranyum/yavru dengesizliği ve yeraltı suları ile toprak jeokimyasının bağımsız kanıtları tarafından teyit edilen bu izotoplar arasındaki açık sistem davranışını göstermekle kalmayıp, aynı zamanda görünür "izokronlar" ve çıkarılan "yaşlar" da her durumda jeolojik olarak anlamsızdır. Bu nedenle "yaş" tayin etmek amacıyla U-Th-Pb izotop sistemini yorumlamak için kullanılan varsayımlardan hiçbiri geçerli olamaz… Bu sebeple, yaratılışçıların, U-Th-Pb radyometrik "yaş tayininin" dünyanın ve sözde jeolojik sütunu tabakalarının ve fosillerinin yaşlılığını "kanıtladığı" iddialarından gözlerinin korkmasına gerek yoktur.[2]

Yukarıdaki deliller, özellikle Ra ve Rn ara yavru ürünleri de dâhil olmak üzere U/Pb sisteminde yer alan elementlerin tekrar eden büyük ölçekli göçleri ile, bu sistemin çok açık olduğunu ve bu nedenle yaş tayini için seçilen herhangi bir uranyum cevheri parçasının kesin durumundan/tarihinden emin olmanın imkansız olduğunu kesin olarak göstermektedir. Jeokronoloji ile uğraşanlar, yaş tayini için uranyum cevherinin

tanelerini seçerken akla gelebilecek her önlemi almalarına rağmen, yukarıdaki ispat ışığında hiç kimse ölçüm yaptığı U ve Pb'nin "orijinal" olduğundan, aynı zamanda gözlemlenen ve ölçülen apaçık element hareketlerinden de etkilenmemiş olduğundan emin olamayacaklardır. Yaşı tayin edilen bu uranyum cevherinin taneleri, her zaman kristal kafesleri içerisinde ve mikroskobik galena arakatkıları olarak Pb bulundurmuş oldukları için bütün Pb'nin U radyoaktif bozunumu tarafından oluşturulduğundan emin olmak imkânsızdır. Ayrıca, uranyum cevherinin taneleri tekbiçimli bileşimlere sahip değildirler ve dolayısıyla herhangi bir tanenin kısımlarının "yaş tayini" geniş ölçüde farklı U/Pb oranları ve de dolayısıyla o tek tane içerisinde değişen "yaşlar" verme eğiliminde olacaktır. Bu verilerin ve neticelerin mantıksal bir uzanımı da diğerlerininki gibi U/Pb oranlarının maden filizinin yaşı ile hiçbir ilgisinin olmayabileceğini önermektedir. Genelde kabul gören yaş tayini sonuçları akla uygun gözüküyor olsalar da kanıtlar açıkça göstermektedir ki bu yaşlar anlamsızdır.[3]

Benim sorum şudur: Eğer gözle tespit edilemeyecek bir sızdırma ve kirlenme meydana gelebiliyorsa, numuneyi muayene eden kişinin, olması gerektiğini düşündüğü tarih sonuçları ile bağdaşan sonuçlar veren diğer temiz gözüken numunelerde, bunların meydana gelmediğinden nasıl emin olabiliriz?[4]

İkinci Varsayım

Radyoizotop yaş tayininin ikinci varsayımı büyük bir zaaftır. Bu varsayım başlangıçtaki çeşitli izotopların ve özellikle yavru elementin miktarlarını ele almaktadır. Eğer başlangıçta yavru element bulunuyorsa, kaya yeni oluşmuş olsa da yaşlı görünecektir. Kaya yüzeysel bir geçmişi gösterecektir.

Bugünlerde yaş tayinine uygun kayalar oluşmakta olduğu için, aslında bu varsayımın güvenilirliği denetlenebilir. Mesela, yanardağdan yakın zamanlarda çıkan kaya örneklerini toplayıp ölçebiliriz. Yaş tayin yöntemi doğru ise, yaşları ya sıfır civarında ya da ölçülemeyecek kadar genç olmalıdır. Bilimsel yayınlarda, yaşları bilinen kayaların yaş tayin sonuçları sıkça bildirilmiştir. Hemen hemen her zaman bu genç lavların laboratuvardan çıkan yaş sonuçları, tahmin edeceğimiz gibi sıfır civarında çıkması gerekirken bu yaşlar çok yüksek çıkmaktadır.

Sizlere bu konuyla ilgili birkaç örnek vermek istiyorum. Kuzey Arizona'daki *Sunset Crater*'in yakın zamanlarda yanardağ püskürtmeleriyle oluştuğu bilinmektedir. Önce sıvı lavları, sonra közleri püskürten, bu yörenin en son yanardağının patlamasıyla oluşan kayalar ile bağlantılı Kızılderili eserler ve kalıntılar bulunmuştur. Yerleşik halktan az bir kişi volkandan hayatını kaybederken köyleri ve tarımsal merkezleri lav altında kalmıştır. Kızılderililer aceleyle daha emniyetli bir yere taşınmış ve yaklaşık 940 yıl önce gerçekleşen bu yanardağın öyküsünü korumuşlardır. Ağaç halkası yaş tayininin güvenilir sonuçlarına göre, bu volkan yaklaşık İ.S. 1065 yılında patlamıştır. Bu tarihsel zamanı radyoizotop tarihiyle karşılaştırmak eğitici olacaktır.[5]

Bu lav akışlarının iki tanesinin yaşı potasyum argon metodu ile hesaplanmıştır. Lav yaşları 210.000 ve 230.000 yıl çıkınca herkes şaşırmıştır.[6] Bunu açıklamak için, fazla argonun bulunmasından dolayı, yaşın gereğinden fazla büyük çıktığı söylenmiştir.

Kayaların o kadar yaşlı olmadıklarını biliyoruz, ancak öyle gibi görünüyorlar. Argon-40'ın miktarı beklenen miktardan fazla çıktığı doğrudur, ama bu geçerli bir açıklama sayılmaz.

Başka bir örneğe bakalım. Queensland, Avustralya'daki bir kömür madeninde madencilerin hava alabilmeleri için dikey bir havalandırma deliği delinmesi gerekiyordu. Delme işlemi yapılırken matkap ilk önce bir bazalt tabakaya, onun altında da fosilleşmemiş ahşap parçalarına rastlamıştır. Birçok karbon yaş tayini, ahşabın "yaşı"nı 30.000 ile 45.000 yıl arasına koymuştur. Bazalt ise, potasyum-argon yöntem ile 39-58 milyon yaşında çıkmıştır![7] Bu yöntemler kaliteli sonuçları elde edebilmek için tasarlanmıştır, ama birbiriyle çelişen bu yaşlar ortada bir yanılmanın olduğuna tanıklık etmektedir.

Dr. Snelling, Avustralya'nın komşusu olan Yeni Zelanda'da bulunan Ngauruhoe Dağından çıkan volkanik kayaların yaşlarını ölçtürmüştür. Yanardağ son yıllarda birkaç kez kayaları püskürmüştür ve bu kayalar toplanıp çeşitli yaş tayin yöntemleriyle incelenmiştir. K-Ar yaş sonuçları 270.000 ile 3,5 milyon yıl arasında çıkarken, Rb-Sr izokron yaşı 133 milyondan fazla ve kurşun-kurşun oran yöntemiyle bu yaş 3,9 milyar çıkmıştır![8] Tüm bu sonuçlar altmış yaşından genç olan kayalardan çıkmıştır. Bu sonuçlara göre radyoizotop yaş sonuçları güvenimizi hak ediyorlar mı?

Grafik:

Genç Yanardağların Yerleri ve "Yaşları"[9]

Yer	Bilinen Yaş	Hesaplanan Yaş
Hualalai	200 yıl	1,6 milyon yıl
Mt. Etna	2100 yıl	250.000 yıl
Mt. Etna	29 yıl	350.000 yıl
Mt. Lassen	85 yıl	110.000 yıl
Sunset Crater	950 yıl	270.000 yıl
Kilauea	<200 yıl	21 milyon yıl
Kilauea	<1000 yıl	43 milyon yıl
Kilauea	<1000 yıl	30 milyon yıl
Kilauea İki bazaltı	40 yıl	8,5 milyon yıl
Mt. Stromboli	38 yıl	2,4 milyon yıl
Hualalai	200 yıl	22,8 milyon yıl
Rangitoto	<800 yıl	150.000 yıl
Mt. Erebus	17 yıl	640.000 yıl
Mt. Etna bazaltı	37 yıl	700.000 yıl
Medicine Gölü obsidiyeni	<500 yıl	12,6 milyon yıl

Grafik:

Radyoizotop Yaş Tayininin Varsayımları

Ebeveyn ve oğul elementlerde kayıp veya artış olmamıştır (sistem kapalıdır).
Oğul elementin başlangıçtaki miktarı bilinmektedir.
Bozunma hızı sabittir.

Üçüncü Varsayım

Üçüncü varsayım ebeveyn elementin oğul elemente bozunma hızı ile ilgilidir. Biz bu bozunma hızını ancak son yüz yılda ölçmekte olduğumuza göre, bu hızın milyarlarca yıl hiç değişmediğini varsaymak bilimsel açıdan mantıklı mıdır? Kuşkusuz bu hız, onu ince bir şekilde ölçebilme olanaklarının başladığı 1900'ün erken yıllarından itibaren değişmemiştir. Bilim insanları, doğada olabilecek bir sürü koşul ele alarak birçok deneyde bozunma hızlarını zorla değiştirmeye çalışmıştır, ancak hızlar çok küçük bir orandan fazla değişmemiştir. Ancak uranyum-238'in kurşun-206'a bozunma hızı oldukça yavaş olup yarı ömrü 4,51 milyar yıl olduğuna göre, bu hızın varsayılan milyarlarca yıllık bir geçmiş boyunca sabit kaldığından emin olabilir miyiz?

İlk yıllarda yaratılışçılar, bozunma hızlarının sabit olup olmadığını ciddi bir şekilde sorgulamadılar. Birkaç yaratılış yanlısı olan kuramcı, araştırmaları yönlendiren iyi gözlemsel veriler ve Kutsal Kitap'taki ipucular ile değişen bozunma hızları hakkında tahminlerde bulunmuştur. Değişen hızlar büyük olasılıkla Kutsal Kitap'ta sıkça söz edilen, yaratılış haftasında gerçekleşen, gökleri "geren" ya da "yayan" Tanrı'nın işiyle ve belki de Tufan zamanında da olmuş olabilir. Yaratılış yanlısı olmayanlar da bu konuda bazı tahminlerde bulunmuştur. RATE araştırması (1997-2005), durumu tamamen değiştirmiştir. Araştırma sona ermeden, geçmiş zamanda bozunma hızının daha hızlı olduğuna işaret eden en az üç çeşit delil ortaya çıkmış, bu değişimin fiziksel doğası hakkında tahminlerde de bulunmuştur. Bu delil çeşidinin birisi oldukça ilginçtir.[10]

RATE ekibi, radyoizotop bozunmanın gerçekten bol miktarda oluştuğunu doğruladıktan sonra, dikkatlerini bu bozunmanın ne zaman oluştuğu sorusuna verdiler. Projelerden biri, henüz çözülememiş bir sırrın derinlemesine araştırılması ile ilgili idi. 1980 yıllarında, çok derinlere gömülmüş (yani, yaşlı) granit kayaç içinde bulunan minicik zirkon kristalleri içinde yüksek miktarda helyum bulunmuştur. Bu zirkon önemli miktarda uranyum da içeriyordu. Söz konusu granit New Mexico eyaletinde neredeyse 5 km derinliğinde kazılan bir delikten çıkarılmıştır. Uranyum, alfa bozunum sürecinde, özünde bir helyum çekirdeği ile eşit olan iki pozitif yüklü protondan ve iki nötrondan oluşan bir alfa parçacığı yaymaktadır. Parçacık, etrafındaki kayaca geçince iki tane negatif yüklü elektronu alıp bir helyum atomuna dönüşür. Etrafındaki madde çoğunlukla biyotit denen siyah, yapraksı bir mineral olan mikadır. Çok küçük olan helyum atomu, asal gaz olduğu için kimyasal tepkimeye girmez ve diğer atomlarla birleşmez. Helyumun küçüklüğü ve tepkisiz niteliği ile sahip olduğu (yeraltındaki konumun sıcaklığından daha da fazla olan) yüksek enerjisi, kendisinin kristal ağından zamanla çıkıp etrafındaki biotite ve çevresindeki kayaca geçişmesini sağlamaktadır. Ağ içinde sıkışmış halde bulunan uranyum bozunarak devamlı helyum üretir; helyum da

geçişmeye başlar. Zaman yeterli olduğunda, üretim oranıyla geçişme oranı da eşit olmalıdır.

Önceki araştırmacılar bu kristallerdeki uranyum ve kurşun miktarlarını ölçerek, bugünkü bozunma oranlarına göre bu kayacın standart uranyum-kurşun yaşını yaklaşık 1,5 milyar yıl olarak bulmuşlardır. Mevcut olan uranyum ve kurşun miktarları ölçüldüğü için bugünkü bozunma oranlarına göre, bu kadar zaman içerisinde ne kadar helyumun da üretilmesi gerektiği biliniyordu. Ama araştırıldığında, granit çok fazla, tüm üretilen helyum miktarının yüzde 80'i kadar helyum içeriyordu. Çok az miktarda helyum hareketi olmuştur. Helyum, özellikle bulunduğu yerdeki daha yüksek sıcaklıklarda, çoğu katı maddelerden kolayca geçtiği için, RATE ekibi bu kadar çok helyumunun kristalden geçişmemesinin, 1,5 milyar yıldan çok daha az bir zaman içerisinde, yani yakın zamanlarda, bolca nükleer bozunmanın oluştuğunu güçlü bir şekilde gösterdiğini anlamıştır.[11] Yoksa çok daha fazla helyum dışarıya hareket ederdi.

RATE ekibi, deneysel olarak bu kristallerden helyumun hareket etme (difüzyon) hızını ölçüp, bu hızın 6.000 ± 2.000 yıllık bir helyum difüzyon yaşını desteklediğini bulmuşlardır. Böylece, (bugünkü bozunma oranlarına göre) 1,5 milyar yıllık bozunma ancak son birkaç bin yılda gerçekleşmiştir. Veriler kısa bir süre önce bozunmanın aşırı bir artış yaşamış olmasını gerektiriyor gibi gözükmektedir. Bu duruma göre bozunma hızlarının değişmez olduğu varsayımı yanlıştır.

Resim: Lavların yeryüzüne çıktığı volkanik patlama

Yaratılışçı bir görüşe göre, aşırı bozunma artışları Kutsal Kitap'ın olağanüstü süreçlerin doğal süreçleri etkileyebildiğini işaret ettiği zamanlarda (dünyanın yaratılışı, Lanet ve/veya Nuh'un zamanındaki Büyük Tufan'da) gerçekleşmiş olabilir. Doğal süreçler tarih boyunca ve hala doğa yasalarına göre işlerler. Ama Kutsal Kitap'ın söz ettiği olağanüstü zamanlarda acaba bu süreç yine aynı şekilde mi işlemiştir? Yaratılış yanlıları olarak, tam anlamadığımız şeyleri açıklayabilmek için, Kutsal Kitap'ın öyle işaret ettiği durumlar dışında, mucizevi müdahalelere başvurmamalıyız. Ama Kutsal Kitap özel olayların gerçekleştiğini söylediğinde olağanüstü etkenlere bakmamız yerindedir. O özel zamanlarda Tanrı şimdilerde artık kullanmadığı faklı "yasaları" kullanmış olabilir. Ya da bildiğimiz yasaların o özel zamanlarda hiç görmediğimiz hızlarda, oranlarda ve şiddetlerde sürme ihtimali vardır. Radyoizotop bozunum hızı, geçmiş zamanda gerçekleşen bazı etkenlerden dolayı değişmiş gibi görünmektedir. İlerdeki sayfalarda bu düşünce başka RATE deneyleri ile doğrulanacaktır.

Gördüğümüz gibi, sistemin kapalı olduğunu farz eden birinci varsayım sorunlarla doludur. Çünkü bu varsayım, yerkabuğunda kayaçları çevresel etkenlere maruz bırakan şeylerin hiçbir zaman meydana gelmediği tekbiçimci düşünceyi barındırmaktadır. Ama Nuh Tufanı zamanında yerkabuğu o kadar çok kargaşaya uğramış olabilir ki, bu kargaşadan dolayı kirlenme ve sızdırma olaylarının yaygın olması hiç şaşırtıcı olmaz. Bu ilk varsayım akla uygun mudur? Nuh zamanındaki tufan gibi büyük afetlerin tarihte

yaşanmadığını varsaymak doğru mudur? Varlıkları tüm jeologlar tarafından artık kabul edilen yerel afetler bile, söz konusu yerlerin jeolojik süreçlerin tekbiçimliliği bozardı.

Sürecin başlangıcındaki izotop miktarlarıyla ilgili ikinci varsayım, denetlendiği zaman güvenilmez ve geçersiz çıkmaktadır. Bu varsayım sınıfta kalır çünkü hemen, hemen tüm genç kayaların radyoizotop sonuçları yaşlı çıkmaktadır. Varsayımın denetlenemez olduğu durumlarda, bu varsayıma güvenmek ne büyük cesaret! Üstelik bu varsayım, özünde yaratılış olanağını yadsımaktadır. Bu da bilgimizin ötesine geçmek, Tanrı'yı insan tecrübesi ile sınırlandırmaya çalışmaktır.

Grafik:

Yaşı Bilinen Kaya	Yaşı Bilinmeyen Kaya
Radyoizotop Yaş Tayini Güvenilmezdir	Radyoizotop Yaş Tayini Güvenilir Sayılmaktadır

Yaratılışı Yadsımak

İkinci varsayımın yaratılış olanağını nasıl yadsıdığını gösteren bir örneğe bakalım. Kutsal Kitap diyor ki, birinci yaratılış gününde, "Tanrı göğü ve yeri yarattı" (Yaratılış 1:1). Üçüncü yaratılış gününde dünya çapındaki okyanustan kıtalar çıkartıldı (1:9). Tanrı tarafından doğrudan yaratılan ya da kullandığı erken süreçlerle hızlı oluşan kayalar mutlaka bu süre içerisinde oluşmuştur.

Eğer bir bilim insanı sekizinci günde bu yeni yaratılan kayadan bir numune alabilseydi, kaya aslında sadece birkaç günlük olurdu. Kaya, bir laboratuara götürülüp yukarıdaki varsayımlara göre bu kayaya yaş tayini yapılsaydı, ne kadar yaşlı görünürdü? Bu soruyu şu şekillerde de sorabiliriz: Tanrı, dünyayı yaratınca, hiç kurşun-206 atomu bulunuyor muydu? Ya da, kurşun oranı yüksek miydi? Mineraller içinde hangi süreçler işliyordu ve hangi hızda meydana geliyordu? Kayalar ilk ortaya çıktığında izotopik seviyeler sabit mi kaldılar? Eğer sabit kaldılarsa, ne kadar süre sabit kaldılar? İzotoplar ne zaman bozunmaya başlamışlardır? Kesin olarak biliyoruz ki, bir insan kurşun-206'nın, yalnız uranyumdan bozunum sayesinde oluştuğunu ve bu bozunum hızının hep bugünkü hız seviyesinde sürdüğünü varsayarsa, bu kaya yüzeysel bir geçmişi en başından beri taşıyabilir. Böyle algılanan bir geçmiş, tarihsel bir gerçek değil, ancak insanın sınırlı tecrübesi ve gözlemi sonucu ortaya çıkan bir yorumdur.

Kutsal Kitap, yaratılış süresinin sonunda her şeyin "çok iyi" olduğunu söylemektedir. Acaba bu süre içerisinde kurşun atomları var mıydı? Muhtemelen. Kurşunun izotoplu türleri aslında epey faydalıdır. Dahası, ancak son yıllarda faydalı sayılan uranyuma nazaran, kurşunun antik ve modern medeniyetlere çok daha fazla faydası olmuştur. Dünyanın iyi olması kuşkusuz kurşun, muhtemelen de kurşun izotoplarının da bulunmasını gerektiriyordu. Yeni yaratılmış olmalarına rağmen, bu kayaların yaşını tayin etmek için bu şüpheli varsayımlar kullanıldığında, kayalar sanırsam yaşlı görüneceklerdi.

Bazı insanların ileri sürdüğü gibi, bu durum Tanrı'nın bizi kandırdığı anlamına gelmez. İzotop dizilimi ile ilgili yanlış yorumlarımızın tersine, Kutsal Kitap, yaratılış olayının yalnız birkaç bin yıl önce gerçekleştiği konusunda yeterince açıktır. Daha önce belirtildiği gibi, eğer dünya gerçekten çok yaşlı ise, o zaman Tanrı bizi kandırmıştır. Çünkü kendi vahyi dünyanın genç olduğunu açıkça öğretmektedir! O'nun vahiy edilmiş Sözü de kayalardan daha belirgin bilgi vermektedir. Unutmayın ki, radyoizotop yaş tayin yöntemi, yavru izotopların birçoğunun veya hepsinin ebeveyn elementin bozunmasından kaynaklandığını varsayarak Tanrı'nın çeşitli izotopları yaratabilme gücünü yadsımaktadır. Bu da, gerçeği inkâr ettiği için ancak yanılmaya varabilmektedir.

Dördüncü Varsayım

Yaş tayin yöntemini tamamen gölgeleyen başka bir varsayım daha vardır. Bu varsayımda, dünyanın yaşının en az bugünkü bir numunede bulunan radyojenik kuşunun, bugünkü uranyum bozunma hızlarında bozunabilmesi için gereken zaman kadar büyük olduğunu varsayılmaktadır. Eğer dünyanın yaşlı olduğunu bilseydik, radyoizotop yaş tayini belki dünyanın yaşının tam olarak ne kadar olduğu konusunda bize yardım edebilirdi. Ama yaşlı- ile genç-yeryüzü görüşlerinin hangisinin doğru olduğunu seçmemizde faydasızdır. Yaş tayini zaten yaşlı bir dünyayı varsayar.

Özet olarak, radyoizotop yaş tayini kavramı tekbiçimliliği, yerkabuğunu küresel olarak değiştiren hiçbir afetin yaşanmadığını, Tanrısal bir yaratılışın olmadığını ve dünyanın yaşlı olduğunu varsayar.

Tüm bu varsayımlar kuşkulu ve Kutsal Kitap'a göre yanlış olduklarına göre, bu varsayımlardan çıkan sonuçların faydasız olması hiç şaşırtıcı değildir. Laboratuardan çoğu zaman garip sonuçlar çıkar. Ne beklentilere, ne birbirine, ne kaya yanlarındaki fosil yaşlarına, ne de stratigrafik analize uymaktadırlar. Radyoizotop yaş tayin yanlıları bile bu sonuçları sıkça faydasız oldukları için çöpe atarlar.

Resim: *Büyük Kanyon'daki tabakalaşma*

Büyük Kanyon'un Yaş Tayini

İlk olarak bütün bilim insanları için, özellikle de *Institute for Creation Research*'de (Yaratılış Araştırmaları Enstitüsü) olanlarımızın ilgilendiği bir alandan bir örnek vereyim: Büyük Kanyon.[12]

Büyük Kanyon'daki en dikkat çeken ve çok ünlü olan tabakalar yatay, fosil taşıyan tortulu tabakalardır. Daha önceki bir kaynakta aşınmış olan maddelerden oluşan bu tabakalar kirlenmiştir ve tarihleri radyoizotop yöntemlerle saptanamaz.

Ama sadece uranyum/kurşun yöntemi değil, aynı zamanda potasyum/argon, rubidyum/stronsiyum, samaryum/ neodimiyum ve bağlantılı başka tekniklerinde dahil olduğu radyoizotop teknikleri ailesi tarafından tarihleri potansiyel olarak saptanabilecek birkaç volkanik tabaka vardır.

Büyük Kanyon'da bulunan özellikle üç kaya tabakasının tarihi saptanabilir; zaten bu yöntemlerle geniş ölçüde saptanmıştır ve biz de özellikle bunlara ağırlık vereceğiz. Bunlardan biri, kanyondaki en eski kayalar arasında olduğu düşünülen bir bazaltik lav tabakası dizisi olan Cardenas Bazaltları'dır. Bu bazalt, evrimci düşünceye göre yaklaşık 550 milyon yıllık olduğu varsayılan Kambriyen dönemine ait fosil taşıyan Tapeats Kumtaşı'nın altında stratigrafik olarak yatan Prekambriyen sistemine atfedilmiştir. Cardenas Bazalt tabakaları daha da eskidir.

Kanyonun yukarısındaki platodaki volkanlar, çok daha genç bir bazaltik lav takımını ortaya çıkartmıştır. Tekbiçimciler, lav kanyon duvarlarından aşağı aktığı ve hatta nehri de bir süre boyunca tıkadığı için kanyonun bütününün, geçtiğimiz bir milyon yıl kadar süre içinde hızla hareket eden su tarafından güçlü bir şekilde aşındığı ve bu volkanların kanyon oyulduktan sonra patladığı sonucuna varmıştır. Kızılderililer büyük bir olasılıkla geçtiğimiz birkaç bin yıl içinde bu patlamalardan bazılarına tanık olmuşlardı. Bütün diğer kaya ünitelerinin üzerinde olan bu lav kayaları diğerlerine göre daha gençtir. Ancak bu kayalar ne kadar daha gençtir ve de bu kayalar kaç yaşındadır?

Buna ek olarak erimiş maddelerden oluşmuş setler ve damar katmanları, yerin altındaki tabakaların arasındaki dikey ve yatay çatlaklara ya da kayaların kendilerine sıkışmışlardır (ya da itilmişlerdir). Bazaltın tabakaların arasına girmiş olan eşdeğerli bu setler ve damar katmanları da en azından teorik olarak tarihlendirilebilirler. Belli ki, giren madde, içine girdiği kayadan daha genç olmalıdır. Ama yine de bu madde, kayadan ne kadar daha gençtir ve kaç yaşındadır?

Bunların hepsi çok iyi araştırılmış ve sonuçları jeolojik literatürde yayınlanmıştır. Buna ek olarak, RATE ekibi araştırmalarını genişletmenin yanı sıra, orijinal sonuçları yeniden oluşturmak için taze örnekler toplamıştır. Her araştırmada, daha önce ele alınan (tartışılabilir) varsayımları kullanarak kabul edilen radyoizotop yöntemler uygulanmıştır. Bu sayede bu geniş araştırma, iyi bir deney olasılığı sağlamaktadır. Radyoizotop yöntemler kayaların yaşlarını doğru bir şekilde belirler mi?

Resim: *Cardenas Bazaltı ve Colorado Nehri*

Cardenas Bazaltı

Genelde derinlere gömülü olan Cardenas Bazaltları, ilk olarak 1972'de bu tür kayalar için doğru sayılan potasyum-argon (K-Ar) yöntemiyle tarihlendirilmiştir.[13] Son zamanlarda düzeltilen değerleri bozunma sabitleri yerine kullanarak, yayınlanmış olan izotopik sıralama, kayaların yaşını 853 ± 15 milyon yıl hesaplamakta kullanılmıştı. Daha sonraki bir araştırma 820 ± 20 yıl ve 800 ± 20 milyon yıl,[14] daha da ileri araştırmalar 791 ± 20 yıl ve 843 ± 34 milyon yıl sonucunu vermiştir[15] Böylece, belirsizlikler dahil gerçek yaşı, 771 ila 877 milyon yıl arasına koymuştur. Bu testlerin her birinde, her kayanın sadece tek bir izotop analizi elde edilmiştir. Sonuçlardan model yaşları olarak söz edilmiştir. Model yaşı etütlerindeki sonuçlar, farklı bir radyoizotop yöntemini kullanılarak elde edilen diğer analizlerle ve hatta aynı kayanın

farklı bir örneği üzerinde yapılan aynı test sonuçlarıyla bile uyuşmaz olduğundan sık sık çelişkili olarak kabul edilmiştir. Başka zamanlarda elde edilen izotop tarihleri, stratigrafik ya da fosil üzerinde yapılan çalışmalar sonucu elde edilen tarihlerle uyuşmadığı için çelişkilidir. Bir tarih diğerlerine uymazsa çoğu zaman atılır ve hiç yayınlanmaz.

Son yıllarda, hem kayanın tamamının yapısındaki çeşitliliğin hem de model yaş yönteminin kendisinde var olan belirsiz varsayımların etkilerini azaltmak için çaba harcanmıştır. Ayrıca yaşın dağınık tahminlerini daha çok güvenilir olacak tek bir rakama indirgemek için çabalarda da bulunulmuştur. Böylece, hepsi aynı jeolojik üniteden olan kayalar ve minerallerin çeşitli örneklerinin çoklu analizlerini temel alan izokron tekniği geliştirilmiştir. Teorik olarak, bu yöntem, ünitenin sadece gerçek yaşını vermekle kalmaz, aynı zamanda baştan var olan yavru maddenin miktarını da belirler. Çeşitli veri noktalarının grafikleri düz bir çizgide çizildiğinde sonuç geçerli sayılır. Çizginin eğiminin yaşı, kestiği noktanın da başlangıçtaki yavru miktarını verdiği varsayılır.

Verilen beş model yaş, şimdi bir izokron olarak yeniden formatlanabilmektedir. Bu yaşlar geçerli gibi görülerek grafiğe düz bir çizgi üzerinde çizilmişlerdir. Grafiği çizilen düz çizgi sadece 715 ± 33 milyon yıllık bir yaşı belirtmektedir ve çizginin ekseni kestiği yer de argon-40'ın başlangıçtaki miktarının bulunmasına izin verir. Model yaşların, başlangıçta hiç argon var olmadığı varsayımını kullanarak hesaplandığını unutmayın. Ama daha yeni ve daha çok güvenilen izokron yöntemi, daha önce çok daha eski tarihler kabul edildiği halde bu varsayımın hatalı olduğunu ortaya koymuştur. Başlangıçta biraz yavru bulunmaktaydı.

Resim:

Volkanik giriş. Yükselen magmanın (erimiş kayanın) var olan kayaya girdiği zaman oluşanlardan bir kesit. Sağ üstten sağa doğru: magma bir naklediciden yüzeye lav olarak patladığında oluşan bir volkan; yükselen magma, var olan kayanın yerini aldığında ya da onu kenara ittiğinde oluşan bir stok ya da dipsiz kayaç; var olan kaya tabakalarını kesen iç içe dikey girişler olan yuvarlak setler; var olan tabakaların arasında yer alan damar katmanları ve yüzlerce kilometre devam edebilen bir başka dikey giriş olan radyal setler. Altta bir magma ocağı bulunmaktadır.

Kaya Ünitesi	Yer	Geleneksel Yaş	RATE Yaş Sonuçları (Milyon Yıl)					
			Model Yaşları		Tüm Kaya İzokron Yaşları			
			K-Ar Asgari	Azami	K-Ar	Rb-Sr	Sm-Nd	Pb-Pb
Yakın Zaman								
Ngauruhoe Dağ Andezit	Yeni Zelanda	1949, 1954, 1975 tarihlerinden	<0,27	3,5±0,2	-	133±87 (7)	197±160(5)	3.908±390(7)
Uinkaret Platosu Bazalt	Batı Büyük Kanyon, AZ	<1,16±0,18	1,19±0.18	20,7±1.3	-	1.143± 220(7)	916±570(6)	-

Mezozoik								
Somerset Dam Gabro	Queensland, Avustralya	216±4 225±2,3	182,7±9	252,8±9	174±81(15)	393± 170(14)	259±76(13)	1.425±1.000(13)
Prekambriyen								
Cardenas Bazalt	Doğu Büyük Kanyon, AZ	1.103±66	577±12	1.013±37	516±30(14)	892± 82(22)	1.588±170(8)	1.385± 950(4)
Bass Rapids Diyabaz Damar Katmanı	Büyük Kanyon, AZ	1.070±30	656±15	1.053±24	841,5±164	1.007± 79(7) 1.055± 46(11) 1.060± 24(7) 1.075± 34(12)	1.330±360(9) 1.336±380(7) 1.379±140(7)	1.250± 130(11) 1.327± 230(6) 1.584± 420(10)
Apache Group Bazalt	Orta AZ	1.100	513±13	968,9±25	-	2.295± 300(5)	-	1.304± 69(18)
Apache Group Diyabaz Damar Katmanı	Orta AZ	1.120±10 1.140±40	267,5±14	855,8±17	-	2.067± 380(16)	-	1.142± 98(19) 1.146± 59(18)
Brahma Amfibolit	Büyük Kanyon, AZ	1.740-1.750	405,1±10	2.574.2±73	-	840± 86(25) 1.240± 84(19)	1.655±40(21) 1.678±60(24)	1.864± 78(27) 1.883± 53(20)
Elves Chasm Granodiorit	Büyük Kanyon, AZ	1,840±1	-	-	-	1.512± 140(7)	1.664±200(7)	1.933± 220(7)
Beartooth Amfibolit	Kuzeydoğu WY	2.790±35	1.520±31	2.620±53	-	2.515±110(5)	2.886±190(4)	2.689,4±8,6(5)

Bu kaya türü için daha doğru belirlemelerin, son yıllarda epey popüler bir hale gelen rubidyum-stronsiyum izokron yöntemi kullanarak bulunduğu düşünülmektedir. Aynı bazalt katmanından toplanan altı numune,[16] 1,07 ± 0,07 milyar yıllık bir izokron tarihi vermiştir, bu da her ikisinin de düz çizgiler üzerinde grafiği çizildiği halde, daha önce kabul edilmiş olan 715 milyon yıllık K-Ar izokronundan çok daha ileri bir yaştır.[17] Açıkça görülüyor ki, ikisi birden doğru olamaz. Jeoloji topluluğu şimdi genel olarak Rb-Sr izokronunu doğru olarak kabul etmiş ve daha genç K-Ar yaşlarına suni izokron adını vererek onu reddetmiştir.

RATE bilim insanları faaliyetlere katıldıklarında, bu konudaki anlayışımıza epey katkıda bulundular. O zamanlarda kabul edilen yaş, yayınlanmış bir Rb-Sr izokronunu temel alarak 1.103 ± 66 milyon yıldı.[18] Buna karşın, bütün-kaya izokron analizleri çeşitli yöntemlerle 516 ± 30 milyon yıl ila 1.588 ± 170 milyon yıl arasında değiştiği halde, K-Ar'dan modeller, 577 ± 12 milyon yıl ila 1.013 ± 12 milyon yıl arasında değişen bir yaş sonucunu vermiştir.[19] Her yöntem farklı bir yaş ortaya çıkartmıştır. Bunlar aşağıdan yukarıya doğru şöyledir: K-Ar en az suni yaşı ortaya çıkarır, bundan sonra Rd-Sr gelir ve sonra da Sm-Nd ve Pb-Pb en yüksekleridir.

Diyabaz Damar Katmanları ve Setler

Aynı sonuç dağılımı sık sık görülebilir. Doğru bir şekilde elenip hazırlanan bir kaya, çoklu testlere tabi tutulduğunda yaşı tayin etme sonuçları ender olarak uyuşmaktadır. RATE ekibi sadece tutarsız sonuçları belgelemekle kalmamış, aynı zamanda bunların altında yatan kalıbı ve nedeni de bulmaya çalışmıştır. Setler ve damar katmanları ile ilgili olarak, onların girmiş oldukları kayalardan daha genç olmaları gerektiği akılda tutulmalıdır. Giriş süreci çabucak gerçekleşmiş ve erimiş

magmayı iyice karıştırmıştır. Bu yüzden, bütün kayalar için elde edilen yaşların, izokronların yanı sıra tek tek minerallerden elde edilen yaşlarla da uyuşması gerekir.

Bass Rapids Damar Katmanı, Büyük Kanyon köyünün batısındaki nehir boyunca yeryüzüne çıkmaktadır. RATE tek tek minerallerin yanı sıra bütün-kaya araştırmalarından hem model hem de izokron yaşlarını elde etmiştir ki bu da yeryüzüne çıkmış herhangi bir katmandan ender olarak elde edilen geniş bir bilgidir. Tahmin edilebileceği üzere, sonuçlar uyumsuz ve sık sık da anlamsızdı. K-Ar model tarihleri 656 ± 15 milyon yıl ila 1053 ± 24 milyon yıl arasında değişiyordu. K-Ar, Rb-Sr, Sm-Nd ve Pb-Pb dahil olmak üzere çeşitli elementler kullanılarak çoklu izokronların grafikleri çiziliyor ve bunlar da görünüşte güvenilir tarihleri belirten düz çizgi grafikleri sonuçlarını veriyordu. Her tekniğin sonuçları kendi içinde kabul edilebilir derecede tutarlı ancak diğer tekniklerle tutarsızdı. Daha önceki sıralamada olduğu üzere sonuçlar mutlak değerlerle, 841,5 ± 164 milyon yıl (K-Ar) ila 1.379 ± 140 milyon yıl arasında (Sm-Nd) farklılık gösteriyordu. Elementin daha uzun yarı ömrünü kullanan yöntemin her seferinde daha büyük bir yaş vermesi ilginçtir.[20]

Bütün sonuçlar bir önceki sayfadaki çizelgede listelenmiştir. *Institute for Creation Research* bilim insanlarının Büyük Kanyon kayaları üzerinde diğer herkesten daha çok radyoizotop yaşı tayin etmiş olması mümkündür.

RATE, Wyoming'de bulunan Beartooth Dağları'ndaki kayalar üzerinde de benzer bir araştırma yürütmüştür. Aynı üç farklı yöntem kullanılarak metamorfik bir kaya olan bir tek amfibolit örneğinden, üç uyumsuz mineral izokron yaşı elde edilmiş ve sonuçlar yine aynı sıralamada olmuştur. Her radyoizotop çiftinin, bütün kaya ve tek tek mineral arasında içsel olarak uyumlu yaşlar verdiği görünmektedir.[21] Bu, savunucuları tarafından, doğru sonuçları gösterir olarak algılanmıştır ancak "doğru" yöntemler birbirleriyle uyuşmamaktadır. RATE ekibi, çürüme oranlarının geçmişte gerçekten de değişmiş olduğu ama her sabit olmayan izotop için farklı bir biçimde değişmiş olduğu olasılığını önermiştir.

Resim:

Bazaltik Kayaç Tabakası
altı K-Ar model yaşı….. 0,01 – 17 milyon yıl
beş Rb-Sr model yaşı….. 1.270 – 1.390 milyon yıl
bir Rb-Sr izokron yaşı….. 1.340 milyon yıl
bir Pb-Pb izokron yaşı….. 2.600 milyon yıl

Büyük Kanyon'dan bir kesit

Cardenas Bazalt (Kambriyen Öncesi)
beş K-Ar model yaşı…..791 – 853 milyon yıl
altı Rb-Sr model yaşı…..980 – 1.100 milyon yıl
bir Rb-Sr izokron yaşı….. 715 milyon yıl

bir Pb-Pb izokron yaşı….. 1.070 milyon yıl

Kanyon Ağzındaki Bazaltlar

Şimdi aynı yöntemleri, kanyonun ağzındaki yeni volkanik kayalara uyarlayalım. Bu plato bazaltlarının, çok taze görünüşlü olduklarını ve kanyonda bütün diğer kayaların üzerinde yatmakta olduklarını unutmayın. Hatta bazıları kanyon aşındıktan sonra patlamıştır. Kızılderililerin muhtemelen tanık olduğu bu olayla, bunlar rahatlıkla Büyük Kanyon'daki en yeni kaya üniteleridir.

Daha önce de belirtildiği üzere, bir K-Ar model yaşı 10 bin yıldır, ama aynı kayadan bir olivin mineralin yaşı 117 ± 3 milyon olarak tayin edilmiştir.[22] (Bazıları bu mineralin, lav akışına daha sonra dahil olan daha eski bir tohumdan olduğunu ileri sürmüştür.) Yakınlardaki diğer numunelerin yaşları bu yöntemle 3,67; 2,63 ve 3,60 milyon olarak belirlenmiştir.[23]

RATE araştırmacısı Dr. Steve Austin, aynı bölgedeki yeni olduğu belli olan (Kuvaterner) lav akışından toparlanan beş numune üzerinde yaptığı Rb-Sr araştırmalarında 1.143 ± 0.22 milyar yaşında bir düz çizgi izokronu elde etti![24] Bu izokronun K-Ar tarihleriyle uyumsuz ve stratigrafik kontrolle uyumsuz olduğu açıktır ki bu da, kaya takımının bütününü birkaç milyon yıldan daha genç, daha büyük bir olasılıkla binli yılların alt sıralarında bir yaşta yapar.

Ayrıca, her iki kaya katmanı, eşit derecede iyi izokron grafik çizimleri oluşturduğu halde, bu lav akışlarının Cardenas Bazaltları'ndan daha yaşlı olması mümkün değildir. Evrimciler, izokron eğiminin gerçek zamanla hiçbir ilişkisi olmayan plato bazaltlarının Rb-Sr izokronuna suni bir izokron adını verirler. Stratigrafik olarak daha alttaki Cardenas Bazaltları için elde edilen (ve doğru kabul edilen) izokron da aynı şekilde suni olabilir mi? İnsanlar bunu nasıl bilebilir? Bu hangi yöntemlerle bilinebilir ki?

Kurşun izotoplarının oranlarından faydalanan bir teknik kullanıldığında, plato bazaltlarıyla ilgili sorunlar artmaktadır. Platonun her yerinden, oradaki çeşitli lav akışlarından elli beş örnek, analiz edilmiştir.[25] Kurşun-kurşun sonuçlarının grafiği çizildiğinde 2.6 ± 0.21 milyar yıllık bir izokron yaşı ortaya çıkmıştır! Bu sayı en genç kaya takımı için verilmekte olduğu halde bu şimdiye kadar elde edilen en büyük sayıdır! Bu örnekler çeşitli kaynaklardan gelmiştir. Ama grafikleri, sonuçların kabul edilebilirliğini gösterdiği düşünülerek ve benzer zamanda oluştuklarına kanıt gösterilerek düz bir izokron çizgisinde çizilmiştir.. Dr. Austin bu trendi yeniden oluşturdu.[26] Suni izokronların var olduğu kesindir ama ne bunlar, ne de kabul edilen izokronlar, söz konusu kayaların gerçek yaşını veriyor gibi görünmektedir.

Katman kolonunda daha aşağıda olan kayaların, genelde (ancak görmüş olduğumuz gibi her zaman değil) kolonun daha yükseklerinde bulunanlardan daha yaşlı tayin edildiği kabul edilmelidir. Sonuçlar seçilerek bildirildiği zaman bile gerçek yaşlar belirlenmemiştir. Ama hem yaratılışçılar, hem de evrimciler tarafından henüz tamamen anlaşılmayan bir şey vardır. Tekbiçimciler, yaşlı yeryüzü görüşlerini yerleşik kılma gayretlerinde, büyük yaşa kanıt olarak bu gizemli izotop sıralamalarını yanlış

yorumlamaktadır. RATE bilim insanları bu konuya saldırdığında, genel olarak, bir alfa parçacığını çıkartarak çürüyen o izotopların (örneğin, U-Pb; Sm-Nd gibi) bir beta parçacığı (örneğin, K-Ar; Rb-Sr gibi) çıkartan o izotoplardan daha büyük yaşlar vermeye yatkın olduğunu görmüşlerdir. Ayrıca, daha ağır olanlar, yani daha çok atoma sahip olan o izotoplar da, daha hafif izotoplardan daha büyük yaşlar vermeye yatkındır. RATE'in örneğini izleyerek birçok yaratılışçı bu sorunu ele almaktadır ve yakında daha çok yanıt ortaya çıkabilir. Ancak o zamana dek Kutsal Kitap'a inanan Hristiyanlar'ın radyoizotop yaş tayin edilmesinden ötürü gözünün korkmaması gerektiği kesindir.

Meteorların/Yeryüzünün Yaşı

Yıllar boyunca, yeryüzünün yaşı hakkındaki tahminler önemli ölçüde farklılık göstermiştir. 1930'larda yeryüzünün yaklaşık 2 milyar yaşında olduğu "kanıtlanmıştı" ama radyoizotop teknikler kullanıldıkça bu yaş, geçtiğimiz yıllarda iki katından daha büyük bir artış göstermiştir. Şimdilerde yeryüzü için kabul edilen yaş yaklaşık 4,6 milyardır. Acaba bu sayı nereden gelmiştir? Belli ki bir tür radyoizotop tekniğinden gelmiştir ama bu teknik hangi kayanın yaşı tayin edilirken kullanılmıştır? Dünya'nın oluşumundan bugüne kadar acaba hangi kaya varlığını sürdürerek yeryüzünün yaşını bildirebilir?[27]

Yeryüzünün oluşması konusundaki teoriler farklılıklar gösterir ama (özel yaratılış hariç) hepsi, yeryüzünün ya oluşma sırasında ya da oluştuktan sonra, erimiş bir ateş topu olduğunu savunur. Eğer bu doğruysa dünyada hiçbir katı madde yoktu. O ilk günlerde var olan kayalar yoğun bir metamorfoz geçirmiş olurdu. Bu yüzden bu değişimden önceki herhangi bir şeyi ele alarak yapılan hiçbir yaş tayini çabası kesin bir yanıt veremez. Günümüzde bilinen en eski yeryüzü kayalarının yaşının 3,8 milyar kadar olduğu iddia edilmektedir. Öyleyse 4,6 milyar yaş nereden gelmiştir?

Yanıt; gökten düşen taşlar, yani meteorlardır. Genelde yaş kurşun-kurşun izokron metoduyla belirlendiğinde, bazen bu meteorlar 4,6 milyar yıl kadar bir tarih verir.[28] Ardından bu yaş yeryüzüne aktarılır.

Güneş sisteminin oluşması hakkındaki teoriler, güneş ve güneş sistemindeki gezegenlerin yıldızlar arası parıldayan kitleden hemen hemen aynı zamanda yoğunlaştığını önerir. Çoğu kişi, meteorların ya gezegenler oluşturmak üzere bir araya gelen gezegenimsiler ya da bir gezegenin parçalandıktan sonraki kalıntıları olduğunu düşünür.

Bu düşünceye göre, meteorlar yeryüzüyle aynı yaştadır. Bir meteorun yaş tayinini yapmak yeryüzünün yaş tayinini yapmaktır ya da böyle olduğu öne sürülmektedir. Burada belli ki, bilinmeyip sadece varsayılan bazı şeyler bulunmaktadır.

Allende Adlı bir Meteor

Çok ilgi gören bir meteor da Allende (Ayende) adlı taştan ibaret olan bir meteordur. Bu dünya dışı kaya, belki de yeryüzündeki bütün diğer kayalardan daha fazla incelenmiştir. Yaş tayinini yapmak için çeşitli radyoizotop teknikleri kullanılmıştır. Ama meteorun ve bu yüzden de yeryüzünün 4,6 milyar yaşında olduğu sonucunu ortaya çıkaran şey, kurşun-kurşun yaş tayini yöntemidir. Ama bu meteor bize aslında ne söylemektedir? Farklı belirleme yöntemleri uyum içinde midir? Tahmin edebileceğiniz üzere hiç de öyle değildir.

Belki de en kapsamlı yaş tayini çabası[29], Pb-206/U-238, Pb-207/U-235, Pb-207/Pb-206, Pb-208/Th 232 ve Sr-87/Sr-86 dahil birkaç radyoizotop yönteminin sonucunu incelenmesidir. Yazarlar bu yöntemlerin her biri (ve anlamlı veriler sunmayan diğerleri) için (belirli bir kimyasal bileşime sahip olan mineral taneleri) en az 50 farklı inklüzyon dahil, kayanın bütününün ve kaya matrisinin kendisinin yaşını tayin etmişlerdir.

İnklüzyonlara yapılan testlerin U-Th-Pb takımı 3,91 milyar yılla 11,7 milyar yıl arasında bir dağılım sağlamıştır. Matris sonuçları 4,49 ila 16,49 milyar yıl arasında değişmiştir. Özgün yavru izotop miktarı tahminleri çıkartılmış olduğu halde, bunların 18'inden 13'ü imkânsız bir şekilde yüksek çıkmıştır. Bu çıkarılma miktarı, bir başka önemli meteor olan Diablo Kanyonu meteorundaki mineral troilitin (demir sülfat) kurşun içeriğini temel alır. Bu yüzden sonuçlar düz bir izokron sağlayamamıştır.

Diablo Kanyonu troilitinin radyojenik ile radyojenik olmayanı arasında standart oranda kurşun içerdiği kabul edilmiştir. Bu da özgün yavru madde miktarının toplamdan çıkarılması gerektiğini belirler. Tabii ki, özgün atomlar özdeştir ve basit bir incelemeyle birbirinden ayırt edilemez. Bütün meteorlardaki teorik özgün yavru madde miktarı, basitçe Diablo Kanyonu troilit oranından kabul edilmiştir. Bundan sonra da doğru oran, onun güneş sisteminin kabul edilen yaşıyla uyumu aracılığıyla belirlenir.

Ama meteorlarda görünüşte aşırı kurşun ya da uranyum ve toryum eksikliği olduğu gerçeği değişmez. Tipik olarak, bunun var olan uranyum ve/veya toryum bozunmasından olabilmesi için çok fazla miktarda kurşun bulunur. Bu yüzden, özgün yavru maddenin miktarının tahmini yapılmalıdır. Bu yapıldıktan sonra, meteorlar yine de aşırı derecede yüksek yaşlar gösterme yatkınlığındadır.

Allende için, Rb-Sr teknik takımları farklı sonuçlar verdiler. (Raporda sözü edilen tek teknik Sr-87/Sr-86 idi; diğer yöntemlerin sonuçları fazlasıyla güvenilmez sayılıyordu ve verilmemişti.) Dahil edilenler, 0,70 milyar yıl ila 4,49 milyar yıl arasında yaşlar göstermişlerdir ve çoğu da beklenilenden çok daha düşük yıllar bildirmiştir. Özgün yavru maddenin en iyi hesaplamaları göz önünde bulundurulduğu halde matris yaşları 4,60 ve 4,84 milyar yıl olarak bildirilmiştir. Sonuç olarak bir izokron çizilememiştir.

Dahil edilen minerallerin yaş tayini standart prosedür sayıldığı ve sonuçlar birçok durumda kabul edildiği halde, tutarsızlıkların ortaya çıkması mümkündür. Böylece, bütün-kaya model yaşı öncelik alınacaktı. Aşağıdaki tablodan görülebileceği üzere, birçok başka değer, güneş sisteminin varsayılan yaşından daha büyük olduğundan ve bu da imkânsız bir şey olduğundan, bir anlaşmaya varılamamıştır.

Tatsumoto ve iş arkadaşlarının makalesinin yorum kısmında yazarlar, farklı sonuçların var olmasının nedenlerini bildirmektedir. Bunlara, özgün güneş nebulasındaki anormal konsantreler, daha sonraki bozulma olaylarının belirli izotopları kaldırması ya da zenginleştirmesi, matristen inklüzyonlara Rb ve Pb mobil öğelerinin hareketi, her bir inklüzyonun izotop oranlarındaki büyük çeşitlilikleri, yeryüzüne etkinin neden olduğu oranlar ve güneş nebulasıdan özgün yalıtımı dahildir.

Grafik:

Radyoaktif bir inklüzyon, eş merkezli küreler biçiminde hasara neden olur. Her çap belirli bir izotopun bozunmasını ifade eder.

Eğer sonuçlar uymazsa, bahaneler öne sürerek onları makul göstermeye çalışırlar! Ama 20. yüzyılda yaşayan bir araştırmacı, beş milyar yıl önce güneş nebulasının ücra bir köşesinde neler olup bittiğini nasıl bilebilir? Kabul edilen birkaç yaşa nasıl güven duyulabilir? Belki bunlar da kirlenmiştir ve gerçek yaş bilinmemektedir. Şu anki durumda, yaşların kabulü ya da reddi, bu yaşların güneş sisteminin oluşması hakkındaki kanıtlanmamış ve kanıtlanamaz bir görüşe uyup uymadığına göre yapılmaktadır. Gerçekçi olan sonuç dağılımı, teori konusundaki zoraki görüş birliğinden daha etkileyici ve önemli görünmektedir.

Allende'nin "Yaşı"

Pb-207/Pb-206 = 4,50 milyar yıl
Pb-207/U-235 = 5,57 milyar yıl
Pb-206/U-238 = 8,82 milyar yıl
Pb-208/T-232 = 10,4 milyar yıl
Sr-87/Sr-86 = 4,48 milyar yıl

Diğer araştırmacılar Allende konusunda potasyum-argon temelli bir çaba harcamışlardır ama bunun bir yararı olmamıştır. Aynı mineral inklüzyonları, ortalaması 5,29 milyar yıl olan görünürdeki yaşları vermiştir, ki bunlar da yine güneş sisteminin varsayılan yaşından daha eskidir.[30] Şüphelenilen neden, güneş nebulasındaki potasyum kaybıdır.

En azından, meteorların izotop oranlarının, yeryüzünün yaşının bilinebileceğini kesin olarak göstermediğini söyleyebiliriz. Bazı evrim yanlıları bile buna katılabilirler. Şu sonuç aktarımına dikkat edin:

> Uyum eksikliğinin [verideki dağılım], kurşun kazanımı ya da uranyum kaybı yerine, kısmen ilkel kurşun için izotop oranları seçeneğinden [Diablo Kanyonu troiliti temel alan yavru madde için varsayılan özgün miktardan] kaynaklanabileceğini sanıyoruz. Bu yüzden, meteor kurşun izotop verisinin klasik yorumunun tamamının şüpheli olduğu ve yeryüzünün yaşının radyometrik tahminlerinin tehlikeye düştüğü sonucu çıkar.[31]

Ama verileri bildirirken de epeyce seçicilik yapılmaktadır. Birçok sonuç atılır ama bu, “bağımsız” yöntemlerin genç bir yaşla uyumlu olan benzer izotop oranlarını gösterdiği derecede, evrenin bütününün aynı genç yaşta olduğu, hepsinin Tanrı tarafından atanmış “çok iyi” bir izotop dizisiyle tamamen işlevsel olarak hemen hemen aynı zamanda yaratılmış olduğu anlamına gelebilir.

Resim: *Pleokroik halkada birkaç tane birbirinden ayrı halka gözüküyor*

Radyo-halkalar

Radyoaktif öğelerden çok ilgi çekici bir kanıtı dikkate alacak olursak, 80’li yıllarda yaratılış fizikçisi Robert Gentry dikkatimizi, kendisinin granitlerin ani yaratılışına işaret ettiğine yorumladığı olağanüstü bir olguya çekti. Vardığı sonuçlar bilimsel dergilerde ve *Creation’s Tiny Mystery* adını taşıyan kitabında yayınlanmıştır.[32]RATE grubu onun bulgularını onaylamış ve bunları büyük ölçüde açmıştır ve böyle yaparak da yanıtlanmamış olan birçok soruyu yanıtlamıştır.

Bilim insanları, her bir radyoaktif atom bozunduğunda karakteristik bir düzeyde enerji saçtığını uzun zamandır bilmektedir. Bir alfa bozunma vakası için, bu enerji patlaması, içinde atom olan mineral matrisine hasar verir ve hasar gören alanın büyüklüğü, salıverilen enerji düzeyini yansıtır. Uranyum atomları (bu konuyla ilgili olarak) genelde belirli minerallerin içinde (kendileri çok küçük bir alan kapsayan) milyarlarca atom içeren kümelerde bulunduklarından, bu değişken atomların zamanla bozunması, radyo-merkezlerin etrafında bir hasar alanı oluşturur.

Daha önce de bildirilmiş olduğu üzere uranyum, her birinin kendine özgü bir enerji düzeyi olan bir dizi ara adımdan geçerek kurşuna bozunur. Eğer uranyum içeren küçük kristal, (sık sık granit kayalarda bulunan bir mika türü olan) mineral biyotitinde yaygın olduğu üzere iyi oluşmuş bir kristalli yapıda ise, hasar kümenin etrafında, bir mikroskop aracılığıyla kürenin bir dilimi gözlendiğinde görünen bir dizi eş merkezli yuvarlağa denk düşen bir dizi eş merkezli küre olarak gözükür. Bu yuvarlaklar, pleokroik haleler ya da radyo-halkalar olarak tanınmışlardır. Her elementin, alfa bozunma enerjisi tarafından oluşturulan kendine has bir halka boyutu vardır. Bilim insanı, belirli bir halka setini gözlemleyerek, özgün radyoaktif elementin kimliğini ve oluşturduğu ara yavru elementleri ortaya çıkarabilir.

Bu ara bozunma adımlarının birkaçının çok kısa yarı ömürleri vardır. Örneğin, radon-222 (yarı ömrü 3,82 gündür) alfa bozunma aracılığıyla polonyum-218’e (yarı ömrü 3,05 dakikadır) değiştiğinde, hızlı bir şekilde yeniden kurşun-214’e değişir. Aynı şekilde, bizmut-214 (yarı ömrü 29,7 dakikadır) beta bozunma aracılığıyla polonyum-214’e değiştiğinde (yarı ömrü $1,6 \times 10^{-4}$saniyedir), polonyum-214 hızla kurşun-210’a dönüşür. Ayrıca, bizmut-210 (yarı ömrü, 5 gün) beta bozunma aracılığıyla polonyum-210’a (yarı ömrü, 138 gün) bozunma yaptığında, polonyum-210 epey hızlı bir şekilde

sabit kurşun-206 biçimine erişir. Atomun bozunma zincirindeki bir sonraki izotopa bozunmasından önceki bu üç polonyum durumundan herhangi birinde çok uzun zaman kalmadığı açıkça görülmektedir.

Şaşırtıcı bir biçimde, polonyum izotoplarına özgü halka setleri, bazen hiç ebeveyn uranyum kanıtı göstermeyip sadece ebeveyn polonyum kanıtı göstererek görünüşte daha yavaş oluşan uranyum halkalar olmadan bulunurlar. Bu kesin mekanlarda hiçbir zaman uranyum yoktu. Her nasılsa, kısa ömürlü polonyum, çabucak bozunma olmadan önce orada toplanmış ve bu da polonyum halkalarını oluşturmuş olmalıydı.

Bireysel mineraller, özellikle yoğun bulunduklarında, ısı kritik noktalara düştüğünde epey hızlı bir şekilde katılaşabildikleri halde, genellikle granitin, birkaç tür mineral kristalinin oluşması için, özgün erimiş kayalardan soğumasının binlerce yıl sürdüğü düşünülmektedir. Granitin daha iri-taneli bir biçimi olan ve sık sık granitin içinde damarlar olarak oluşan pegmatit bile, katılaşmak için kayda değecek kadar uzun bir zaman gerektirmez. Polonyum izotoplarının çok kısa yarı ömürleri olduğundan, polonyum halkalarının ebeveyn maddelerini hiçbir kanıt olmadan tek başlarına oluşturma olasılığı epey düşüktür. Sadece iki olasılık vardır. Ya granitler, içlerinde daha sonra halkalar oluşturmak üzere bozunan polonyum inklüzyonları var olaraktan katılaşmış bir şekilde birden yaratılmışlardı ya da polonyum veya ataları her nasılsa çok kısa bir zaman içinde bozunma merkezlerine göç etmişler, sonra da bozunma gerçekleşmiş ve halkalar korunmuştur.

İlk olasılığın hiçbir gerçeklik taşımadığı RATE araştırmacıları tarafından tamamen ortaya konulmuştur.[33] Haleleri konuk eden granitlerin birçoğu belli ki yaratılıştan bir süre sonra oluşmuştur ve büyük Tufan tarafından çökelen tortular arasında bile bulunmuştur. Her nasılsa polonyum konsantrasyonları bir yanda hızla bozunurken granit katılaşmasından sonra bir araya gelmiştir. Kristallerin hasar bölgeleri hakkında kanıt gösterebilmesi için polonyum bozunduğu zaman granit katı olmalıydı ve hasar küreleri oluştuktan sonra yüksek bir ısıya çıkmamış olmalıydı yoksa ısınma, halkaları silerdi. Bunu aşırı hızlı yerleştirme ve soğutma senaryosundan başka bir senaryoyla gerçekleştirebilmek için granit çok yavaş bir şekilde soğumakta ve polonyum fazla hızlı bozunmaktadır ya da öyle gözükmektedir. Evrimciler buna küçük bir gizem adını vermektedirler.

Bu gizemin çözümü nedir? Bundan kesinlikle emin olamayacağımız ortadadır. Tanrı bize bütün ayrıntıları vermemiştir. Ama polonyum halkaları bol miktarda bulunmaktadır ve açıklanmaları gerekmektedir. Doğru yorum konusundaki tek umut, temel modelimiz için Yaratılış Kitabı'na dönmemizi gerektirir. Zor noktalara, bütün bu polonyum halkalarının, doğal olarak oluşan uranyum ve toryum atomlarının bozunma zincirinde olan polonyum elementinden olduğu da dahildir. Ayrıca, tamamen oluşmuş uranyum halkaları neden hemen hemen her zaman yakınlardaki polonyum halkaları gibi aynı kristallerde bulunmaktadır? Birden çok adıma sahip bozunma zincirini yansıtan çok sayıda halkalardan oluşan tam uranyum halkalarının oluşması için, çok daha uzun bir zaman gerektiği görünmektedir.

Bu projede çalışkan Dr. Andrew Snelling'in öncülüğünde RATE araştırmacıları birkaç kıtadaki birçok yerden çok sayıda granit örnekleri toplamışlar ve her birinin halkalarını saymışlardır. Bazı örnekler, yaratılış haftasından kaldığı düşünülen Prekambriyen kaynaklarındandır. Paleozoik ve Mezozoik kayalar kesinlikle Tufan'dan kalmadır, Üçüncü Zaman kayalar ise büyük bir olasılıkla Tufan sonrasından kalmadır. RATE ekibi, Üçüncü Zaman (Tufan sonrası) hariç, her türlü dönemden kayalarda bol miktarda halkalar bulmuştur. Çizelgede görüldüğü üzere, şimdiye kadar en büyük konsantreler Tufan kayalarındandır. Günümüzün bozunma hızlarında oluşması uzun zaman süreleri gerektiren tamamen gelişmiş uranyum halkaları, her zaman hızla oluşan polonyum halelerinin yakınında bulunmuştur. İlk bakışta, ikisini birden bulmak imkânsız görünür çünkü her ikisi de uyumsuz tarihçeler gerektirir. Gerçekleri açıklayan tek olay dizisi, hızlandırılmış bozunma vakalarıyla birleşen radyoaktif atomların hızlı hareketleridir.

Günümüzde her U-238 halesinin merkezinde hâlâ uranyum ve kurşun atomları içeren bir kristal bulunmaktadır. Ama polonyum halelerinin merkezinde boş delikler vardır, bu da oraya göç edenin sadece bir sıvı ya da gaz olduğunun kanıtıdır. Bozunum zincirinin ara izotoplarından biri hareketli ve etkisiz bir gazdır. Ayrıca polonyum, sülfür ve klor için bir çekiciliğe sahip olmasıyla tanınır ve genelde yakınlarda, bu halkaları içeren minerallerde sülfür ve klorun izleri de bulunur. Belli ki, göçmen sıvılar ve radyoaktif gaz, daha sonra bozundukları merkezlere çekilmiştir.

Yüzeyin altındaki, hızlı hareket eden hidrotermal (sıcak su) sıvıların, soğumakta olan granitin içinde var olduğu bilinmektedir. Büyük bir olasılıkla, radyoaktif elementlerin atomları, bu mekanizma sayesinde bozunurken yerlerine gitmişlerdi. Gazlı ara halkalardan birinin kolayca göç edebileceğini unutmayın ve bütün radyo-halkaların kristallerin içindeki dilinme (ayrılma) düzlemlerinde ve/veya minerallerdeki küçük çatlakların yakınında olduğuna dikkat edin. Bu göç eden sıvılar da, kayadan aşırı ısıyı aktarmasında önemli bir rol oynamış olabilirler. Radyo-halkalardan elde edilen bu çarpıcı kanıtlar, kapalı sistem ve değişmez bozunma oranları olmak üzere radyoizotop yaş tayini hakkındaki varsayımlardan iki tanesini geçersiz kılar. Ayrıca ısı sorununu da kısmen çözer.

Bu bulgular çok cesaret verici oldukları halde, radyoizotop yaş tayininin çürütülmüş olduğu izlenimini vermeyeyim. Radyoizotop yaş tayini sorgulanmış, temelindeki hatalar ortaya konulmuş ve sonuçlarının tutarsız olduğu gösterilmiştir. Kısaca, başı derttedir ama yine de birçok insanın kafasında hâlâ vazgeçilmez bir kavramdır. ICR ve başka yerlerde bu konuda daha çok araştırma yapılması gerekmektedir ve bu araştırmalar yapılmaktadır.

Karbon-14

Birçok insan karbon-14 yaş tayini tekniğinin yeryüzünün yaşını milyarlarca yıl ve çeşitli kayaların yaşını da milyonlarca yıl olarak belirlediği şeklinde hatalı bir düşünceye sahiptir. Ama aslında, karbon-14 yöntemi sadece "son" zamanlar için

geçerlidir. Karbon -14'ün yarı ömrü sadece 5.730 yıldır, bu da bozunmanın büyük bir kısmının insan tarihi boyunca gerçekleştiği anlamına gelir. On yarı ömür kadar süreden (57.300 yıl) sonra, aslında hiç C-14 kalmamalıdır. En adanmış savunucu bile C-14 yaş tayininin günümüzden 100.000 yıldan ötesi için herhangi bir geçerliliği olduğunu iddia etmez. Bu yöntemin hataları iyi bilinmektedir. O kadar hızlı bir şekilde bozunur ki, gözlemlenebilir evrenin bütünü karbon-14 atomlarıyla dolu olsa bile, sadece 1,5 milyon yıl sonra, bir tek C-14 atomu kalmaz. Eğer bir numunede herhangi miktarda C-14 bulunuyorsa, o numune bundan daha genç olmalıdır.

Neyse ki, karbon-14 tekniğinin en son birkaç bin yıl için bir uygulaması vardır. Eğer standart varsayımlar geçerliyse (yani, karbon-14 hızı sabit ise, bir türde ebeveyn ya da yavru madde eklemeleri ya da çıkartmaları olmamışsa ve başlangıçta bulunan yavru madde miktarı biliniyorsa), o zaman yöntem belki de bize tarihsel eserlerin belirli tarihleri hakkında bir şeyler bildirebilir. Tek gerçek uygulama jeoloji değil, arkeoloji alanındadır.

İlk olarak, karbon-14 yaş tayininin, sadece karbon-temelli maddeler için geçerli olduğunu bilmek gerekir. Bize, organik olmayan kayaların yaş tayinini yapmakta değil, karbon-temelli, kemik, bitki maddeleri ya da etli kısımlar gibi bir zamanlar yaşayan kalıntıların yaş tayinini yapmakta yardımcı olur. Örneğin, lav akımı sonucunda gömülen bir ağacın yaş tayini C-14 ile yapılabilir ama katılaşmış lavın kendisinin bu yöntemle yaş tayini yapılamaz.

Bundan sonra, C-14 yaş tayini kavramının kısa bir tanımı verilmelidir. Karbon-14, yukarı atmosferde nitrojen-14 kozmik bir ışın tarafından oluşturulan nötronla etkileşim yaptığında oluşur. Bu oluşumun oranı bilinir. Bu radyoaktif karbon izotopu, toplam karbonun sadece küçük bir yüzdesini oluşturur. Sabit karbonun her bir trilyon atomu için sadece bir tek karbon-14 atomu vardır. Radyoaktif karbonun (C-14) sabit karbona (C-12) bu oranı günümüzdeki çevrede ölçülebilir. C-14'ün yeniden nitrojen-14'e bozunmasıyla bu orantı değişir. C-14 yığılma oranının bozunmasının oranına eşit olması için sadece 30.000 yıl gerekir, bu yüzden genelde atmosferde eşit derecede C-14'un oluşup bozunmasıyla karbon-14 dengesi olduğu varsayılır.

Her iki karbon biçimi de atmosfer, okyanuslar ve yeryüzü boyunca dağılmış olarak bulunur. Bir C-14 atomu bir karbon dioksit molekülünün bir parçası haline geldiğinde, ilk önce bitkiler aracılığıyla, sonra bitkileri yiyen hayvanlar ve daha sonra da etoburlar aracılığıyla beslenme zincirine girer. Bir bitki ya da bir hayvan öldüğünde, nefes almak, yemek yemek ve/ya da emme gibi yollarla çevreyle etkileşim yapmaya son verir. Böylece C-12 ila C-14 atomlarının normal oranını içine almaya son verir ve değişken C-14 atomları yeniden N-14'e bozunmaya başlarlar, böylece zamanla C-12/C-14 oranını değiştirirler. Bu oranı ölümden herhangi bir zaman sonra ölçerek, bitki ya da hayvanın C-14 almaya ne zaman son verdiği hakkında bir fikir edinilebilir ve bunun aracılığıyla da ölümünden beri geçmiş olan zaman bulunabilir.

Yer altı suyu sızdırması, bakteriyel etki ve benzeri birçok süreçler, ebeveyn ya da yavru madde konsantrasyonlarını değiştirebilir; bu yüzden sadece kirlenmiş ya da sızdırılmış görüntüsü vermeyen numunelerin yaş tayinini yapma konusunda dikkat

edilmelidir ve genellikle de edilir. Karbon-14 epey sabit bir oranda bozunur ve sonuçlarını, tarihsel olarak bilinen tarihlerle kıyaslayarak daha çok ayar yapılmıştır; ama özgün konsantrasyonun varsayımı yine tekniğin bir zayıflığıdır.

İçinde hiç C-14 bulunmayan bir atmosferle başlayarak C-14 oluşumu ve bozunma arasında bir denge konumu oluşturmak için sadece 30.000 yıl gerektiğini unutmayın. Çoğu kişi, yeryüzünün atmosferinin 30.000 yıldan çok daha yaşlı olduğunu düşündüğünden normalde böylesi bir dengenin geçmiş zaman boyunca var olduğu varsayımında bulunulmuştur. Bu denge varsayımı bir canlının öldüğü zamanki C-14 konsantrasyonu için bir değer sağlar; ancak bu varsayım şimdi çürütülmüştür. C-14'ün bir denge olmadığı, C-14 konsantrasyonunun şu anda artmakta olduğu şimdi bütün araştırmacılar tarafından bilinmektedir. Bu yüzden, yaşları bilinen cisimlerin yaş tayinini yaparak elde edilen bir kalibrasyon eğrisi kullanarak karbon-14 yaşının düzeltilmesi gerekmektedir.

Ne yazık ki, birçok kere cisimlerin üzerindeki düzeltilmiş C-14 yaşları bile tarihsel olarak elde edilen yaşlarla uyum sağlamaz. Bir keresinde Pennsylvania Üniversitesi'nden, Türkiye'de kazı yapmakta olan ünlü bir arkeologla konuşmuştum. Ağaç keresteleri olan antik bir mezar keşfetmişti. Kendisine kereste örneklerini, karbon-14 yöntemi aracılığıyla yaş tayini yaptırmaya gönderip göndermediğini sordum. Yanıtı ve dürüst itirafı beni şok etti. Tabii ki, örnekleri yaş tayini için göndermişti ama bir karbon-14 laboratuvarından geri gelen şeylere asla inanmadığını iddia etti. Dünyada bu tür tarihleri kabul edecek hiçbir arkeolog da tanımıyordu. Eğer tarih, tarihsel olarak olması gerektiğini bildiği şeyle uyuşuyorsa o zaman veriler yayınlanırdı, uyuşmuyorsa yok sayılırdı. Parasal destek almaya devam edebilmek için eserleri karbon-yaş tayini yapmakla yükümlüydü ve bunu her zaman yapıyordu ancak yönteme ve sonuçlarına güvenmiyordu.

Resim: *Bristlecone çam ağacı*

Resim: *Ağaç keresteleri olan antik mezar*

Bir başka seferinde, Amerikan Arkeoloji Derneği'nin ulusal kongresinde bir evrimciyle tartışıyordum ve yaş tayini süreci konusu açıldı. Orada hazır bulunan arkeologlara, dürüst olmaları ve karbon-14 tarihlerine/yaş tayinlerine hiçbir zaman güvenmediklerini itiraf etmeleri konusunda çıkıştım. Dinleyiciler arasında sinirli bir gülüş koptu ama kimse beni yalanlamaya çalışmadı.

Bu yönteme hiç güven duyulmadığını söylemek tabii ki bir abartı olur. Karbon-14 yaş tayini sonuçlarını ciddiye alan birçok kişi vardır. Ancak çok ender durumlarda, özellikle de tarih başka bir teknikle, genelde tarihsel bir yaş tayini yöntemiyle doğrulanamadığında kesin olarak kabul edilir.

Karbon-14 tekniğinin kurtuluşu, güya dendokronoloji (ağaç halkası yaş tayini) aracılığıyla kalibrasyon yoluyla gelmiştir. Geçmişe dayanan ağaç halkalarındaki C-14/C-12 oranlarını kıyaslayarak, bir kalibrasyon eğrisi çizilebilir. Bunun, araştırmacıya ağaç halkalarının oluştuğu sırada atmosferdeki kesin karbon envanteri

hakkında bilgi verdiğine ve bu yüzden de, o yılda ölen ve öldüklerinde büyük bir olasılıkla aynı C-14/C-12 oranına sahip olan diğer cisimlerin yaş tayinini mümkün kıldığına inanılır.

Teknik çok hassas ve inandırıcıdır ama araştırmacılar tarafından geliştirildiği şekliyle dendrokronolojik yöntemlerin güvenilirliği konusunda çözümlenmemiş ciddi bir zayıflığı da vardır. Yaşayan en ihtiyar ağacın yaklaşık 4.500 yaşında olduğu düşünülmektedir. Buna karşın yandaşlar ağaç halkası kronolojisinin kabaca bunun iki katına uzandığını iddia eder. Tabii ki, hiçbir ağaç bütün zaman boyunca yaşamadığı için, dendrokronolojistlerin, seriyi geçmişte yeteri kadar geriye uzanmak için yaşam sürelerinin örtüştüğü ağaç halkası kalıplarını eşleştirmeleri lazımdır. Bu da haliyle, zorluk ve nesnel analizlerle doludur. Bugün aynı ormanda yaşayan ağaçlar bile her zaman aynı ağaç-halkası kalıplarını göstermez. Su kaynağından uzaklık, hakim güneş ışığı yönü, topraktaki besinler, fırtına kalıpları ve benzeri şeylerden ötürü ağaçtan ağaca çeşitlilikler görülür. Araştırmalar, eşsiz olan ve bu yüzden de ilişki için kullanılabileceği düşünülen kalıp içinde daha kısa diziler arar. Bu konuda çok dikkat gösterilmektedir ama sorunlar hâlâ vardır. Örtüşen diziler hiçbir zaman kusursuz değildir.

> Çamlar [bristlecone] aslında ardıçlardan daha da güvenilmezdir. . . . Sierra Nevada'nın doğusunda Kaliforniya'nın White Dağları'nda, yağış miktarının az ve değişken olduğu 3.050 metre yükseklikte yetişen bristleconelardan birçok nüveye sahibiz. Ayrıca, Utah'nın güneybatısının yükseklerde ve Flagstaff, Arizona'daki San Francisco tepelerinde yetişen bristleconelardan da birçok nüveye sahibiz. Ölçülen halka çizelgelerinin karşılaştırılmaları hiçbir benzerlik göstermemektedir.[34]
>
> Ancak kesin bir bristlecone kronolojisinin oluşturulmasının da kendine has zorlukları vardır. Ağaçlar çok yavaş büyür ve santimetre başına 40 halka gösteren örnekler yaygındır. Böylesine ince halkalı maddeler, halkalarda yıllarca süren belirli bir stres, halkaların yerel olarak bulunmamasına neden olur. Hatta, herhangi bir nüvede, halkaların toplam sayısının yüzde 5'e kadar bir miktarı eksik olabilir. Bu sorunu çözmek için çoklu nüvelere ve ağaçlar arasında kronolojinin tekrarlanmasına büyük bir ihtiyaç vardı.[35]

Hem dendrokronoloji hem de C-14 ölçeği, ele alınan zaman süreleri boyunca çevredeki en azından sahte tekbiçimciliğe çok bağlıdır. Ancak Kutsal Kitap'ın bildirdiği Tufan'dan ötürü bu tabii ki imkânsızdır. Eğer Tufan gerçekten Kutsal Kitap'ın bildirdiği biçimde gerçekleştiyse, hiçbir ağaç varlığını sürdüremezdi. Ayrıca, Tufan geniş kireçtaşı (kalsiyum karbonat) birikimi, kömür birikimleri ve yağ şeylleri bırakarak dünyadaki karbon envanterini şiddetli bir şekilde değiştirdi. Tufan zamanında, büyük miktarlarda karbon atmosferden ve okyanuslardan çıktığı ve artık hayvanlar ya da bitkilerin içlerine almaları ya da emmeleri için uygun olmadığından, doğada tekbiçime herhangi bir benzerliği ve aynı zamanda Tufan'dan öncesi herhangi bir kalibrasyon eğrisi konusundaki her umudu yok eder. Ayrıca her şeyin bu zaman boyunca dengesini bulduğu Tufan'ı izleyen ilk birkaç yüzyıl boyunca böyle bir

kalibrasyon mümkün olamazdı. Daha önce de belirtilmiş olduğu üzere, atmosferdeki karbon-14 birikimi bozunmasıyla henüz dengeye bile erişmemiştir.

Tufan zamanında ve hemen ardındaki zamanda var olan karbona neler olduğunu bilmiyoruz. Çevreye de ne olduğunu tam olarak bilmiyoruz. Büyük bir olasılıkla, yüzlerce yıl boyunca yoğun hava düzenleri ve çok sayıda volkanik olay vardı. Özellikle Nuh'un Tufanı'nı izleyen Buzul Çağı sırasındaki değişken ve şiddetli hava şartlarının herhangi bir yıl içinde ağaçlarda birden fazla halkanın oluşmasına neden olması şaşırtıcı olmaz. Ayrıca, Tufan'ın sonunda ve Tufan'dan sonra meydana gelen kapsamlı volkanik hareketler sonucunda, atmosfere içinde çok az C-14 olan çok ilkel CO_2salınmış olabilirdi. Atmosferdeki bu doğal olmayan bir biçimde düşük orandaki C-14/C-12'yi içeren ağaçlar C-14 yaşını yükseltmiş olabilirlerdi. Dengeyi yeniden kazanmaya çalışan ve kozmik ışın akışında önceden bilinemez artma ve azalmalara neden olan manyetik alanla birleşen bu şartlar, C-14 oluşumunun değişken bir oranda olmasına neden olabilirdi. Değişik ağaçlardan halka dizisi arasındaki çapraz ilişki imkânsız olurdu.

"Antik" Kayalardaki C-14

Ama öykü burada bitmez. Yıllar boyunca, "antik" karbon taşıyan kaya oluşumlarının biraz C-14 içerdiği konusunda artan bir bilinçlenme olmuştur. Geleneksel yaş tayini yöntemlerine göre, o kadar yaşlıdırlar ki karbon-14 bakımından ölü olmaları lazımdır. Örneğin, kömürün özü karbondur. Kireçtaşının kimyasal formülü CaCO3 ya da kalsiyum karbonattır. Kireçtaşı ışığa ve baskıya maruz bırakıldığında mermer haline gelir. Her durumda, oluşumların içinde C-14 kalmış olabilme durumu için fazlasıyla yaşlı oldukları düşünülmüştür ama yıllar boyunca, araştırmacılar özellikle de kömürde C-14'ün var olduğuna dikkat etmişlerdir. Bilim insanları aslında kömüre "yaş tayini" yapmıyorlardı, çünkü yaşını zaten bildiklerini düşünüyorlardı ama ara sıra izotopik analizler gerçekleştirmişler ve karbon-14'ü küçük bir bileşen olarak listelemişlerdir.

Daha önce, atomik yapıyı belirlemek için kullanılan araç, daha eski örneklerde çok az miktarlarda bulunan C-14'ü tanımlama yeteneğine sahip değildi. Son yıllarda, çok hassas hızlandırıcı kütle spektrometre (AMS) testleri C-14'ün varlığını düzenli olarak keşfetmiştir. C-14 "kirlenmesinin" nasıl gerçekleştiğini öğrenme çabasıyla daha sonra birçok testler yapılmıştır. Kirliliğin kaynağını hiçbir zaman bulmamışlardır ama yayınladıkları sonuçlar öğreticidir.

Her durumda, karbon içeren "antik" kaynaklar analiz edildiğinde, C-14 bakımından ölü olmaları gerektiği halde, C-14 içerdikleri görülmüştür. Prekambriyen mermer ve grafitten Paleozoik kireçtaşına, tahtaya ve hatta Mezozoik dinozor kemiğine kadar jeolojik sütünün her katmanından örneklerin hepsinde C-14 bulunduğu görülmüştür. Bunlar beklendiği gibi "ölçebilmek için fazla yaşlı" olmayıp tekbiçimci kalibrasyon eğrisi kullanımıyla bulunduğu üzere tipik olarak 30.000–60.000 yıl yaşındaydılar.

RATE ekibi yayınlanan bütün verileri topladı ve kendi testlerini yaparak kömür üzerindekileri doğruladı. Kuzey Amerika'nın birçok kömür damarından, hükümet araştırmacıları tarafından kirlenmeyi en aza indirmek için bozulmamış durumda tutularak toplanan örnekleri aldılar. Bu örnekler, AMS analizine tabi tutuldu ve her durumda (geleneksel düşünceye göre yaşları 50-300 milyon yıl arasında değişen) "çok yaşlı" numuneler C-14 içeriyordu. ICR tarafından yaş tayini yapılan ve başkalarının yaş tayinini yaptığı her kömür damarı, bunların sadece en fazla birkaç bin yaşında olduğunu gösteren bir biçimde kısa ömürlü C-14 içeriyordu![36] (Çizelgeye bakınız.)

C-14 Sonuçları

Kömürün Yeri ve Jeolojik Devir	Kömür Damarı	Geleneksel Jeolojik Yaş (Milyon Yıl)	C-14/ C-12 (pMC ± 1σ)
Senozoik			
Texas	Bottom	34–55	0,30 ± 0,03
North Dakota	Beulah	34–55	0,20 ± 0,02
Montana	Pust	34–55	0,27 ± 0,02
Mezozoik			
Utah	Lower Sunnyside	65–145	0,35 ± 0,03
Utah	Blind Canyon	65–145	0,10 ± 0,03
Arizona	Green	65–145	0,18 ± 0,02
Paleozoik			
Kentucky	Kentucky # 9	300–311	0,46 ± 0,03
Pennsylvania	Lykens Valley #2	300-311	0,13 ± 0,02
Pennsylvania	Pittsburgh	300–311	0,19 ± 0,02
Illinois	Illinois #6	300-311	0,29 ± 0,03
On kömür numunesinin ortalama modern karbon yüzdesi 0,247 ± 0,025'dir.			

Bu bulguları, balina kemiğinden, omurgasız hayvanların kabuklarına ve (küçük deniz fosilleri olan) foraminiferler gibi çeşitli fosillerdeki C-14'ü ortaya koyan sonuçlarla birleştirin. Her örneğin yaşının çok büyük olduğu düşünülmüştü ama her birinin yaş tayini sadece birkaç bin olarak belirlenmiştir. İncelenen hiçbir şey C-14 bakımından ölü değildi ve bu yüzden de hiçbir örnek 100.000 yaşında bile değildi! Bu gerçek, evrime inanan birisi için düşünülemez bir şeydir.

Son zamanlarda, çeşitli dinozor kemiklerinin kemiksi maddelerini korudukları belirlenmiştir. Hatta bazılarının yumuşak ve esnek olan kısımları vardır. Evrimci araştırmacılar bunların karbon yaş tayinini yapmamıştır ama yakında yapacaklarını umut ediyorum.

Grafik:

RATE Tarafından Keşfedilen
Hızlandırılmış Bozunma Kanıtları

• **Helyum atomlarının zirkon kristallerinde sıkışıp kalması**
(Yaş tayini 1,5 milyar yıl olarak yapılan kaya 6.000 yıllık yayılma kanıtı gösterdi).

• **Uranyum ve polonyum halkalarının birlikte bulunması**
(Bu buluş Tufan kayaları dahil, her çağdan kayaları kapsadı. Hızla hareket eden sıvılar, atomları hızla halkalar oluşturdukları bozunma merkezlerine taşımıştır).
• **Karbonlu antik kayaların C-14 içermesi**

Ancak son 30-40 yılda, yaratılışa inanan bazı bilim insanları, dinozor kemikleri, antik tahtalar ve benzerlerinin yaş tayinini yapmıştır, ancak o zamanlarda daha yeni olan AMS'ler henüz kullanılmıyordu. Teksas'ın ortasında bulunan Glen Rose kireçtaşındaki dinozor ayak izleri ve diğer izleri belgeleyerek birkaç yıl çalıştım. 100 milyon yıllık olduğu düşünülen bu kireçtaşı oluşumunun içinde bol miktar tahta parçası bulunmaktadır. Yıllar boyunca, diğer araştırmacılar ve ben birkaç örneğin yaş tayinini yaptık ve her birinin sadece birkaç bin yıl yaşında olduğu ortaya çıktı.[37] Bu veriler daha yeni olan AMS bulgularıyla aynı nitelikte olmadığı halde, her örneğin yaşı sadece birkaç bin yıl olarak tayin edildi! Örneklerin hiçbiri karbon-14 bakımından ölü değildi. Sonuçlar sadece katmanın son zamanlardaki bir kökeniyle uyumluydu. Ve incelenen kaya tabakası Amerika'nın güneydoğusunun büyük bir kısmını kapladığından ve ayak izlerini korumak için hızlı çökelme kanıtı verdiğinden, olası bir çökelme olayı olarak akla Nuh'un zamanındaki büyük Tufan gelmektedir.

Elmaslar: Bir Yaratılışçının En İyi Arkadaşları

RATE'in incelediği ve daha önce hiç yaş tayini yapılmamış bir başka karbon biçimi daha vardır. Elmaslar, yeryüzünün en eski günlerinde şiddetli şartlar altında

oluştuğu düşünülen karbondan bir kristalli biçimidir. Varsayılan yaşları, organik olmayan kökenleri ve hiçbir şey sızdırmamalarından ötürü, kimse C-14 içerebileceklerini önermemiştir bile. Yani RATE'e kadar demek istiyoruz. Bu araştırmada, birkaç değişik kaynaktan elmaslar alınıp test edildi. Yine her örnek ölçülebilir C-14 içeriyordu ve sadece birkaç bin yaşındaydı.

Menşe Ülkesi	**Elmas Bulunan Yer**	**C-14/C-12 (pMc ± 1σ)**
Botswana, güney-orta Afrika	Orapa madeni	0,06 ± 0,03
	Orapa madeni	0,03 ± 0,03
	Lethakane madeni	0,04 ± 0,03
	Lethakane madeni	0,07 ± 0,02
Güney Afrika	Kimberley madeni	0,02 ± 0,03
Guinea, batı Afrika	Kankan plaseri	0,03 ± 0,03
Namibia, güneybatı Afrika (altı elmas örneği)	Plaser yatakları	0,31 ± 0,02
		0,17 ± 0,02
		0,09 ± 0,02
		0,13 ± 0,03
		0,04 ± 0,02
		0,07 ± 0,02
12 elmas için ortalama modern karbon yüzdesi 0,09 ± 0,025'dir.		

Seçenekleri bir düşünün. Kirlilik var mıydı? Böyle bir şey imkânsızdır çünkü elmaslar doğal maddeler arasından en sertidir ve onlara kesinlikle nüfuz edilemez. C-14, elmasın içinde var olan N-14'den doğal olarak oluşmuş olabilir miydi? Belki, ama böyle bir şeyin gerçekleşmesi hiçbir zaman gözlemlenmemiştir ve özel durumlar gerektirir. Ayrıca C-14 oluşmuş bile olsa, bu tıpkı bütün C-14 atomları gibi kendiliğinden bozunmaya tabi olurdu. Birkaç yarı ömür içinde hepsi yok olurdu. İçsel olarak daha çok C-14 oluşturacak sürekli bir radyasyon kaynağı mı vardır? Eğer varsa, eğer C-14 kendiliğinden *doğal yerinde* oluşabiliyorsa bu nasıl devam edebilirdi ve herhangi bir örneğin yaş tayinini nasıl yapabilirdik? Herhangi bir olası senaryoda, herhangi bir maddenin C-14 yaş tayini geçersiz kılınır! Yakın bir zamandaki hızlandırılmış bir bozunma vakasının olması daha mantıklı olur. Dünyanın çok uzun olmayan bir süre önce oluştuğu, yaratılıştan beri var olan elmasların C-14 içerdiği ve C-14'ün tamamen bozunabilmesi için henüz yeterince zaman geçmediği mümkün müdür? Bu seçenek, verilerle en tutarlı olan en iyi seçenek olarak gözükmektedir.

Radyoizotop Yaş Tayininin Varsayımları Aleyhindeki Gerçeklik	
Kapalı Sistem	RATE, kayayı kirletebilen birçok süreç bulmuştur. Sıcak kayanın ürettiği buhar, izotopların taşımasında yer altı suyundan daha etkili olabilir. Birbiriyle uyumsuz yaşlar yaygındır.
Başlangıç Koşulları	RATE, birçok tarihsel lav akışının yaşlarını tayin etmiştir. Hemen, hemen hepsinde başlangıçta yavru elementi vardır.
Bozunma Oranının Tekbiçimliliği	RATE, bozunma oranlarının geçmiş zamanda değiştiğini gösteren üç açık göstergeyi keşfetmiştir: Uranyum bozunması yoluyla üretilen helyum yaygındı ama geçişmek için yeterli zaman geçmemiştir. Kısa ömürlü polonyum radyo-halkaları, bugünkü oranlarda oluşmaları için çok uzun bir zaman gerektiren uranyum halkalarının yanlarında bulunmuştur. Aynı kaya üzerinde yapılan çeşitli yöntemler, daha ağır izotopların bozunması ve alfa bozunmasının beta bozunmasına göre daha çok hızlandırıldığını göstermektedir.

Resim: *Buzulbilimciler İsveç'te buzul nüveleri çıkarıyor. Bireysel fırtına kalıpları sıkça yıllık katmanlar olarak yanlış yorumlanmaktadır.*

TUFANDAN SONRAKİ AFETLER

Dünyanın başlangıcında var olan "çok iyi" çevre, Adem günah işlediğinde yok oldu. Adem Yaratıcı'nın, "Toprak senin yüzünden lanetlendi" (Yaratılış 3:17) dediğini duymuştu. Yine de her şeyin değiştiği Tufan'a kadar, her şey iyi bir şekilde işlev gösterdi. "Enginlerin bütün kaynakları fışkırdı, göklerin kapakları açıldı." Yaratılmış olan denge yok oldu. Yeryüzünün şimdi içinde bulunduğumuz dengeyi yeniden bulması kuşkusuz birkaç yüz yıl sürmüştü. O geçiş yıllarında, yeryüzünün manyetik alanı değişkendi, hava modelleri büyük bir değişiklik göstermiş (bu dönemde Buzul Çağı gerçekleşti) ve yukarı atmosferde C-14 yine birikmeye başlamıştı. Kutsal Kitap'taki Eyüp Kitabı bu karışık dönemde yazılmıştı ve sık sık kuzey bölgelerindeki buz ve kardan (Örneğin, Eyüp 38:22–23, 29–30), mağara adamlarından (Eyüp 30:1-8) ve dinozorlardan (Eyüp 40:15–41:30) söz eder. Bütün bunları henüz tamamen anlamış değiliz.

ICR'den Dr. Larry Vardiman, Grönland ve Antarktika'nın buz tabakalarından çıkarılan buz nüvelerinde kaydedilen benzer değişken durumları araştırıyor. Aşırı kar birikip sıkılaşıp buz olunca buzul oluşur. Buz sık sık, tekbiçimci araştırmacıların birçok kış/yaz kalıplarını temsil ettiğini iddia ettiği ağaç halkalarına benzeyen yatay

bantlar içerir. Her çift bant bir yıl olarak yorumlanıyorsa, belirtilen zamanın bütünü on binlerce yıl geriye uzanır. Ama Dr. Vardiman'ın araştırması, kanıtların birkaç yüzyıl boyunca yoğun volkanizma ve düzensiz fırtına düzenlerine işaret ettiğini göstermektedir. Bu süre içinde sık sık gerçekleşen dinamik fırtınalar, her yıl birkaç yalancı kış/yaz düzeni oluşturuyordu. Bu da tabii ki, Yaratılış Kitabı'nda sözü edilen Tufan'ın neden olduğu Buzul Çağı olmalıdır. Delillere göre, yeryüzü süreçlerinin dengesi, küresel Tufan afetiyle öylesine bozulmuştu ki, yeryüzünün yeniden dengesini bulması birkaç yüzyıl sürmüştü.[38] Buzul Çağı bu sırada gerçekleşmiştir. Bu çevresel kriz ağaçlara ve ağaç halkalarına ne yapmıştır?[39] Ağaçlarda her yıl için birden çok ağaç halkası oluşmuş olması mümkün müdür?

Bazı yaratılışçılar ağaç halkası ve karbon-14 kalibrasyon problemlerini araştırmışlar ve

standart ağaç halkası kronolojisinin kabul edilse bile C-14 verisinden bir anlam çıkartmanın tek yolunun, M.Ö. 12.000 tarihinden daha önce olmayan ve dünyanın karbon dengesini tamamen değiştirerek dünyayı yeniden oluşturan bir olayı kabul etmek olduğu sonucuna varmışlardır.[40] Bu tarih çok yüksek olabileceği halde, C-14 verisinin herhangi bir yaşlı yeryüzü modeliyle uyumlu olmadığına dikkat edin. Henüz bütün yanıtlara sahip değiliz ama kanıtlar genel olarak kuvvetli bir biçimde genç yeryüzü/Tufan modelinin lehindedir. Araştırmaların, özellikle de ağaç halkaları ve C-14 kalibrasyon hakkındaki araştırmaların devam etmesi gerekiyor. Bütün radyoizotop yaş tayini yöntemleri arasından karbon-14, bize gerçek tarih hakkında bir şey söyleme potansiyeli olan birkaç tanesinden biridir. Diğerlerinin birkaç milyon yıldan aşağısı konusunda hiç duyarlılıkları yoktur ya da yok denecek kadar azdır.

Yine lütfen radyoizotop yaş tayininin çürütülmüş olduğu izlenimine kapılmayın çünkü sık sık standart yaşlı-yeryüzü paradigmasıyla tutarlı olan sonuçlar verir. İlk dünyanın bileşimi, Tufan'ın ve onu izleyen yüzyılların dinamikleri de henüz tamamen anlaşılmış değildir ve daha çok şey bilinene dek bu izotop oranlarının bize ne bildirdiğini tamamen anlayamayız.

Ancak, görmüş olduğumuz gibi, radyoizotop yaş tayini yöntemleri bize söylendiği kadar doğru olmadığından ve genç yeryüzünü savunanlar için göz korkutucu olması gerekmediğine güven duyabiliriz.

Üstelik, bu tür tekniklerin hepsinin temel varsayımları, esas olarak yaratılış ve Tufan hakkındaki Kutsal Kitap gerçeklerinin inkârını içermektedir. Bu yöntemlerin farklı, uyumsuz ya da hayali tarihler verdiklerini ve sık sık, hatta genelde elendiklerini anladığımızda bu tür yöntemlere güvensizliğimiz daha da artmaktadır.

Radyokarbon yaş tayini yönteminin sorunları inkâr edilmez derecede derin ve ciddidir. 35 yıllık teknolojik gelişim ve daha iyi anlayışa karşın, belli başlı varsayımlar kuvvetli bir şekilde sorgulanmıştır ve radyokarbonun çok yakında kendisini bir krizde bulacağı konusunda uyarılarda bulunulmuştur. Bu yöntemin kullanılmaya devam edilmesi, şurada bir kirlilik, burada bir kirlilik ve mümkün olduğu her zaman da kalibrasyona izin veren bir "devam ettikçe düzelt" yaklaşımına bağlıdır.

O zaman bu tarihlerin en az yarısının reddedilmiş olması bir sürpriz olmamalıdır. Esas hayret edilecek şey, geri kalan yarısının kabul edilmiş olmasıdır.

Ancak, ne kadar "yararlı" olursa olsun, radyokarbon yöntemi yine de doğru ve güvenilir sonuçlar verme kapasitesine sahip değildir. Büyük tutarsızlıkları vardır, kronoloji düzensiz ve görecelidir ve kabul edilen tarihler, aslında seçilmiş olan tarihlerdir.[41]

Grafik:

Tufanın Küresel Olduğu ile İlgili Kutsal Kitap Savları

Tufanın derinliği ve süresi – Tufan'daki suyun, en az Nuh'un gemisinin suyun altında kalan kısmı kadar bir derinliği vardı. (Yar. 7:19-20). Ararat bölgesindeki bugünkü dağlar 5000 metreyi aşan Ağrı Dağı'nı içeriyor. Tufan bir yıl sürerken, en yüksek derinliğine 150'inci gününde ulaştı, sonra su azalmaya başladı (7:11, 8:3-4). Bir yıl süren, dağları kaplayan tufan yerel bir sel değildir.

Tufanın fiziksel sebepleri – Kutsal Kitap tufanın ana sebeplerini şöyle açıklar, "enginlerin bütün kaynakları fışkırdı, göklerin kapakları açıldı" (7:11). "Enginler" büyük okyanuslar anlamına geldiğine göre bunların sınırlı, yerel bir tufanın nedeni olması zordur. "Kapaklar" olasılıkla gökkubbe ya da atmosfer "üstündeki sular"dır (1:7). Bunlar küresel nedenlerdir, küresel sonuçlar oluşturur.

Tufanın küresel doğasının birçok ifadesi– Tufanın anlatımına gerçekçi bir şekilde bakacak olursak, bu anlatıma yapılacak en iyi yorum, küresel anlamına gelen birçok kelime ve ifade ortaya çıkaracaktır. Bu ifadeler, ortak bağlamda ele alındıklarında, ortaya konulan sav daha güçlü olmaktadır. . İfadelerin bir kısmı şöyledir:

Yaratılış 6 – "Yeryüzünde insanlar çoğalmaya başladı" (ayet 1). "Yeryüzünde insanın yaptığı kötülük çok" (ayet 5). "İnsanı yeryüzünde yarattığına…" (ayet 6). "Yarattığım insanları, hayvanları, sürüngenleri, kuşları yeryüzünden silip atacağım" (ayet 7; kimisinin iddia ettiği gibi sadece evcil sürüleri değil). "Tanrı'nın gözünde yeryüzü bozulmuş, zorbalıkla dolmuştu" (ayet 11; Tanrı'nın görmediği bir şey olabilir mi?). "Tanrı yeryüzüne baktı ve her şeyin…" [sadece insanlar değil] (ayet 12). 'Tanrı Nuh'a, "İnsanlığa son vereceğim" dedi, "Çünkü onlar yüzünden yeryüzü zorbalıkla doldu. Onlarla birlikte yeryüzünü de yok edeceğim"' (ayet 13). "Yeryüzüne tufan göndereceğim. Göklerin altında soluk alan bütün canlıları yok edeceğim. Yeryüzündeki her canlı ölecek." (ayet 17; Tanrı yalnız Mezopotamya gökleri altındaki insan ve evcil hayvanları kastetmedi. Uzaktaki hayvanlar yerel bir selden etkilenmezlerdi). "Sağ kalabilmeleri için her canlı türünden" (ayet 19; sadece Nuh'un sürüleri değil). "Çeşit çeşit kuşlar… sağ kalmak için…" (ayet 20; kuşlar zaten yerel selden sağ kalırlardı).

Yaratılış 7 – "Yeryüzünde soyları tükenmesin diye" (ayet 3). "Yarattığım her canlıyı yeryüzünden silip atacağım" (ayet 4). "Yeryüzünde tufan…" (ayet 6). "tufandan

kurtulmak için… gemiye bindiler” (ayet 7-9). “tufan koptu” (ayet 10).

SORULAR

1. Radyoizotop yaş tayini konusunda üç ana varsayımı listeleyin ve bunların patates sepeti örneğiyle ve sizin kendi örneğinizle nasıl kıyaslandığını gösterin.

2. Yeni ve kökeni bilinen volkanik bir kayanın yaş tayininin çok eskiymiş gibi yapılmasının sebebi ne olabilir?

3. Büyük Kanyon’da yaygın olarak bulunan kayalarınyaş tayinininradyoizotop yaş tayini yöntemlerini kullanarak yapılamamasının nedeni nedir?

4. RATE Projesi tarafından önerilen helyum sızması yaş tayininin bir özetini yapın.

5. RATE’in yaptığı karbon-14 araştırmalarının bulgusunu özetleyin.

6. Karbon-14 aracılığıyla elmasların genç görünürdeki yaşının keşfi etkileyicidir. Radyoizotop yaş tayininin bu üç varsayımı, elmasların yaş tayinini yapma çabasıyla nasıl ilgilidir?

6. Bölüm - İNSAN TARİHİ VE GENÇ YERYÜZÜ

ullanabileceğimiz tüm yaş tayin yöntemlerinden yalnız birkaçının sonuçları milyonlarca ve milyarlarca yıl çıkmaktadır. Böylesine büyük yaş veren yöntemlerin içerisinde, karbon-14 hariç, yukarda baktığımızın yanı sıra birkaç tane de bakmadığımız yöntem vardır. Bununla birlikte, birçoğunun bilimselliği radyoizotop yöntemlerden daha sağlam olan, dünyanın ve sistemlerinin yaşlarını ölçmek için kullanabileceğimiz başka birçok yöntem vardır. Bu kitapta eleştirdiğimiz tekbiçimci varsayımlara maruz kalmalarına rağmen bu yöntemlerin büyük bir çoğunluğu, dünyanın azami yaşının, evrimin gerçekleşmesine yetmeyeceğini gösteren küçük sonuçlar vermektedir.

Tüm yaş tayin teknikleri, dikkatlice yapılan ölçümlere ve sağlam kurama dayalıdır. Ancak hepsi, radyoizotop düzenlere tabii olan aynı tekbiçimci, doğalcı varsayımlara bağlı oldukları için, şüpheli sonuçlar vermektedir. Radyoizotopla ilgisi olmayan yaş tayin yöntemlerinin birçoğu, radyoizotop yöntemlerinden daha güvenilirdir ancak doğrulukları kesin değildir. Dünyanın, birey kayaların, ya da toplu olarak fiziksel sistemlerin yaşlarını tayin etmek için kayaları ve başka sistemleri kullanmak hiç güvenilir bir yöntem değildir. Çünkü yaş tayin yöntemleri, kanıtlanamayan ve bazen de Kutsal Kitap'a aykırı olan varsayımlara bağlıdır. Ama bu ve sonraki bölümde anlatacağımız yöntemler, bu varsayımlarla ilgili, radyoizotop yöntemlerinden daha az sakıncalı olan uygulamalar içermektedir. Bu yöntemler gerçek tarihe, yani yazılı ve gözlemlenmiş tarihe, daha fazla dayandıkları için çok daha güvenilirdir.

Etkin bir tartışma tekniği, karşı tarafın kullandığı varsayımların, karşı tarafın bile beğenmeyeceği mantıksız sonuçlara nasıl maruz kaldığını göstermektir. Bu yüzden, yaşlı-yeryüzü yanlılarının kullandığı varsayımları kullanılarak, bu düşünme yolunun nasıl içsel tutarsızlığa düştüğü gösterilebilmektedir. Bu yöntemi uyguladığımızda, onların varsayımları kullanıldığı halde, delillerin genç yeryüzü tarafına daha ağır bastığı görülmektedir. Delillerin çoğu dünyanın, evrimsel dünya görüşüyle bağdaşamayacak kadar genç olduğuna işaret etmektedir.

İşte, kayaların yaşları kesin olmadığı için, oluruyla yetinerek, kayaların ve sistemlerin belli bir dünya görüşüyle uyumlu olmadıklarını gösterebiliriz. Bununla birlikte, kabul etmemiz gerekiyor ki, bir dereceye kadar radyoizotop teknikler, dünyanın ve sistemlerinin milyonlarca veya milyarlarca yaşında olduğunu kabul eden görüşle gevşek bir şekilde uyumludur. Bununla beraber anlıyoruz ki, belirsizlikleri, sonuçlarına güvenmememizin nedenini oluşturmaktadır. Birçok delil, tekbiçimci teknikler aracılığıyla alındığı halde, yaşlı-yeryüzü düşünceleriyle hiç bağdaşamamaktadır. Yaşlı-yeryüzü düşüncelerini tamamen çürütemeyiz, ama bu modelin iç tutarsızlıklarını gösterebiliriz.

grafik:

Kozmik Işınlar =>

=>Atom=>

=>Proton

=>Nötron

Nitrojen Atomu (N^{14}) (7 proton ve 7 nötron) =>
Karbon Atomu C (6 proton ve 8 nötron)

Bugünlerde C14/C12 = 1/1.000.000.000.000
Karbonun küçük bir oranı radyoaktiftir

Bu alternatif yaş tayin yöntemlerinin bazıları sadece binler, başkaları da birkaç milyon yıllık sonuçları vermektedir. Bu tekniklerin hepsinin yaratılışı ve Nuh Tufanı'nı büyük ölçüde dışlayan varsayımları içerdiğini unutmayınız. Evrimcilerin de tuttuğu bu geçersiz varsayımlara rağmen, deliller yaşlı-yeryüzü görüşünden çok, genç-yeryüzü görüşünü desteklemektedir. Veriler kesin bir yol gösterememekte, ama genç-yeryüzü görüşü daha tercih edilebilir gibi görünmektedir. Bu ve sonraki bölümler, evrimi olanaksız kılan genç bir dünyaya işaret eden, zamanı saptamaya yarayan kronometrelerden birkaçını anlatmaktadır. İlk olarak insan uygarlığıyla ilgili olanlarına bakalım.

Uygarlığın Gençliği

Birkaç yazar, kesin olmasa da ikna edici olan, çeşitli yaş tayin yöntemleri sunmuştur. Bunlardan birisi uygarlığın yaşı ile ilgilidir. Uygarlık ancak yazılı tarihin başlangıcına kadar uzandığı için, yaşının aşağı yukarı beş bin yıl olduğu gerçektir. Evrimci ısrarlara göre ise, insan yaklaşık üç milyon yıl önce maymunsu atalardan ayrılıp yavaş yavaş bir kültürel ilerlemeden geçerek Taş Devri insanlarına, ardından Tunç Devri, Demir Devri ve sonunda da modern devir insanlarına gelişmiştir. Teknoloji ve kültür alanlarında böyle kademeli bir gelişme arkeoloji keşiflerinde sergilenmiş olmalıdır.

Ama böyle bir gelişme doğrulanmamıştır. Tersine arkeologlar, birçok gelişmiş kültürlerin aniden, aynı zamanlarda dünyanın birçok yerinde ortaya çıktığını göstermiştir. Araştırmalara göre bu uygarlıkların her birinde karmaşık bir lisan, çok yönlü kültür, tarım bilgisi, dikkat çekici teknoloji ve çoğunda da yazılar vardı. Bu kültürler ayrıntılı takvimleri, piramitleri, etkileyici binaları ve denize açılan gemileri üretmeye başarmışlardır. Zamanla birçoğu, gelişmiş teknolojilerini kaybetmiş ve ancak son birkaç yüzyılda insanlık o bilgiyi geri kazanmaya başlamıştır. Bazı noktalarda modern teknolojiyi aşan bu eski teknolojiye göre, insanların gerçekten kalın kaşlı, düşük omuzlu, uzun kollarındaki eklemleri üzerinde yürüyen, her gün ava çıkan ve yemek toplayan bir varlık olması beklenen bir durum değildir.

Buna karşın, gerçek tarih, yani insanın gözlemi ve bunların kanıtlanması üzerine kurulan yazılı tarih, dikkat çekecek derecede Kutsal Kitap'ın anlattığı tarihe uymaktadır. Kutsal Kitap'a göre başlangıçtan beri insanlar zekiydi ve medeniyet erken gelişmiştir. Bu görüşle çelişen iddialar, yukarıda anlatılan yaş tayin yöntemlerinin geçersiz bir şekilde uygulanmasından ve insanlığın gelişimi konusundaki evrimsel varsayımlardan kaynaklanmaktadır. Ama ilkel kültürlerle ilgili delillere daha iyi bir yorumu getirilecek olunursa; Babil kulesinde insanların dillerinin karıştırılması sonucu oluşan farklı toplumlar birbirlerinden uzaklaşınca, aralarında zeki insanlar olmasına rağmen önceki yaygın teknolojiden artık yoksun kalmışlardı. "İlkel" insan grupları, yanlış kullanım ya da sıkıntı yüzünden tamamen teknolojilerini kaybeden, dil gruplarıyla daha büyük, daha iyi konumdaki ileri dil gruplarıyla rekabet edemeyenlerdir.

Resim: *Yaşı 60 milyon olarak tayin edilen kaya içindeki taşlaşmış tahtaya gömülen metal bir çivi*

Antropologlar neredeyse tüm kültürlerin tarihsel öyküleri arasında dikkate değer benzerlikler bulmuştur. Dünyaya dağılmış olan yüzlerce halkın benzer tufan efsaneleri vardır. Bu efsanelere göre bu tufan insanın kötülüğü nedeniyle Tanrı tarafından gönderilmiştir. Dürüst, seçilmiş bir aile sağ kalabilmek için çok büyük bir gemi inşa etmiş ve gemi tufan sonunda yüksek bir dağa oturmuştur. Efsanelerin paylaştıkları temalar, tüm insanların, tufandan sağ kalıp bu olayın öyküsünü soylarına anlatan aynı atalardan gelme olduğunu göstermektedir.

Aynı şekilde, dünyanın dört bir köşesinde bulunan ama daha az bilinen çeşitli toplumların benzer yaratılış öyküleri de vardır. Bu efsanelerde genellikle yiyeceğin bol, ömrün uzun ve insan dilinin tek olduğu çok bereketli eski bir çağdan söz edilmektedir. Bu harika durum insanların başkaldırmasının sonucu olarak verilen bir ceza yüzünden kaybedilmiş ve ardından büyük bir su afeti gerçekleşmiştir. Daha az ama önemli kabul edilecek sayıdaki bazı efsaneler, Tanrı'nın başlattığı kabilelerin dağılımı ve uygarlığın yeniden kurulmasından da söz eder. Bu öykülerin Yaratılış kitabına olan benzerlikleri açıktır ve varlıkları bugün yaşayan tüm insanların Nuh'un soyundan geldiği ve tarihlerini hatırladığı tezini desteklemektedir. Zaten yaratılış, günaha düşüş, tufan ve dağılım kolay unutulacak olaylar değildir. Nesilden nesile anlatılarak sürdürülmüşlerdir. Bununla ilgili öyküler anlatıla anlatıla değişmiş, ama özleri kalmıştır. Bu durum zaten Kutsal Kitap'ın anlattığı tarihin doğruluğundan beklediğimiz bir şeydir.

Nüfus İstatistikleri

Dünyanın nüfusu ile nüfus artmasıyla ilgili gözlemler de genç yeryüzü kavramını desteklemektedir. 6 milyarı aşan dünya nüfusuna tek bir çiftten başlayarak erişmek için şimdiki, yıllık %2 olan nüfus artışı oranıyla sadece 1.100 yıl gereklidir. Bu süre, Nuh tufanından bugünkü zamana kadar olan süreye kabaca benzer bir zaman dilimidir.

Diğer tarafta, evrimcilerin öğrettiği gibi insanın bir milyon yıldan beri var olduğunu farz edelim. Bugünkü nüfus artış oranları normal ise, bugün 10^{8600} adet insan yaşamakta olacaktı! Bu da 8.600 basamaklı büyük bir rakamdır. Açıkçası, bu sayı saçmalıktır ve hiçbir evrimci bu sonuca güvenmez. Ama bu tekbiçimli düşüncenin nasıl uygulandığının bir örneğidir.

Tabii ki, kıtlıklar, vebalar ve savaşlardan dolayı geçmiş zaman boyunca sabit bir nüfus artışını varsaymak mantık dışı görünebilir. Ancak birbirine bağımlı toplumların, sayısız silahların ve kalabalık şehirlerin gelişimini gören son birkaç yüzyılın insanlığı, milyonlarca insanın öldüğü en vahşi katliamları, durdurulamaz kürtaj oranlarını, en şiddetli savaşları, en kötü kıtlıkları ve en kötü salgınları da görmüştür. Bunlara rağmen nüfus artma oranı fazla değişmemiştir.

Resim: *İnsan kalıntıları, iradeli gömme dışında, tüm olarak nadir gömülmektedir. Hassas olan bu kalıntılar nadiren korunabilmektedir.*

Resim: *Yaklaşık 50 milyon yıl olarak yaşı tayin edilmiş bir kaya içinde bulunan maymun benzeri oyulmuş heykel*

Fosil Kayıtları

Fosillerinin %95'i, çoğu deniz kabuğu olmak üzere, deniz omurgasızlarıdır.

Geri kalan %5'in %95'i deniz yosunu ve bitki fosilleridir. (%4,75)

Geri kalan %0,25'in %95'i böcekler dahil diğer omurgasızlardan oluşmaktadır. (%0,2375)

Geri kalan %0,0125, çoğu balık olmak üzere, tüm omurgalıları içermektedir. Çok az kara omurgalısı bulunmuştur, bulunanların hemen, hemen hepsi bir kemikten bile az olan bir maddeden ibarettir. (Örneğin, bir çok dinozor kemiği parçası bulunmuş ama yalnızca yaklaşık 1.200 dinozor iskeleti bulunmuştur.) Memeli fosillerin %95'i Tufanı izleyen Buzul Çağı'nda tortulaşmıştır.

Deniz fosillerinin hemen, hemen tümü kıtalarda (yani karada) bulunmaktadır. Okyanuslarda ise hemen, hemen hiç deniz fosili bulunmamıştır.

Fosil kayıtlarını, kıtaları ve tüm karada yaşayanları yok eden bir deniz afetinin sonucu olarak görmek, bu duruma getirilebilecek en iyi yorumdur (Yaratılış 7:18-24; 2 Petrus 3:6).

Yine de, insanın bir milyon yıldan beri dünyada bulunduğunu farz edecek olursak, bu süre içinde bugünkü nüfus sayısına ulaşmak için tek bir çiften başlayarak sabit bir nüfus artış oranını hesapladığımızda, yıllık oran yalnız %0,002 olmalıdır. Bu oran tüm yazılı tarih içinde hesaplanan nüfus artış oranlarından çok farklıdır.

Böylece yaşamın bir milyon yıl önce başlandığını, bu çok düşük %0,002 nüfus artışı oranının geçerli olduğunu, nüfusun sonunda 6 milyar kişiye erişildiğini varsayarsak, tüm bu farazi tarih boyunca kaç kişinin yaşayıp ölmesinin gerekeceğini tahmin edebilir misiniz? Sayı anlamsız derecede o kadar büyüktür ki, bu kadar çok ceset ancak tüm gezegenimizin iç hacmini doldururdu. Bu kadar çok insan yaşayıp öldüyse, bu kadar insanın kemikleri nerededir? İnsan kemikleri neden bu kadar azdır?

Grafik:

İnsan kemikleri neden bu kadar nadirdir?

Fosiller, hareket eden su altındaki tortu arasına bir gömülme olunca oluşur.

Kara omurgalılarının, özellikle memelilerin, leşleri şişer ve suda yüzer.

Sulu bir ortamda kara omurgalılarının leşleri yenir ya da kolayca parçalanarak yok olur.

Tufan süreci yumuşak bedenli organizmaların yok olmasına, sert dış kabuklu olanların ise korunmasına yol açmıştır.

Tüm canlılar arasında insanların sayısı en az olanlardandır. (Bazı tahminlere göre Tufanda yalnızca 350 milyon kişi ölmüştür, ancak sayı daha büyük de olabilir).

İnsanlığın yok oluşu Tufanın ana amacı idi.

İnsan cesetlerinin fosilleşebilme olasılığı düşüktür.

Hepsi korunmuş ve Tufanın 1.430 km karelik tortuları arasına dengeli bir şekilde dağıtılmış olsalar bile, tek bir insan fosilinin yüzeye gelmesi, keşfedilmesi, tanınması ve kaydedilmesi olasılığı yine de çok az olurdu.

Resim:

Pennsylvania'dan yaşı 250 milyon yıl olarak tayin edilen kömürün içinde bulunan bir zil

Sadece Taş Devri'ni ele aldığımızda sayılar daha verimli değildir. Evrimciler bu devirde Neandertal ile Cro-Magnon uygarlıklarının hakim olduğunu söylemektedir. Bu

insan grupları ölülerini gömerlerdi; bu da kemik ve dişlerin korunma şansının artmasına yol açardı. Eğer Taş Devri gerçekten 100.000 yıl sürdü ise ve bu süre içerisinde 1 ila 10 milyon arası bir nüfusu barındırdıysa, bu halkların yeryüzünün en üst topraklarına yaklaşık 4 milyar ölüyü gömmüş olmaları gerekmektedir. Ancak çok az sayıda fosil bulunmuştur.

Sözde çok daha uzun bir zaman boyunca, çok daha büyük bir hacimde kalıntı bırakmaları beklenen bitki ve hayvanlar için bu sav daha da kuvvetlidir. İnsan kalıntıları gibi bitki ve hayvan kalıntıları da çürür, yenir, çevreye geri kazandırılır. Bu yüzden kalıntıların korunması özel şartları gerektirmektedir. Ama kuşkusuz bu şartlar ara sıra gerçekleşirdi. Aslında, kıtalarda tortul kayaçlar arasına afetsel bir şekilde bırakılan deniz organizmaları başta olmak üzere, fosil kalıntıları bolca bulunmuştur. Ancak bu trilyonlarca fosil, sözde milyarlarca yıllık bir süre için beklenen trilyon çarpı trilyon adet fosille kıyaslanamaz. Hemen, hemen tümü deniz fosili olmak üzere bugünkü fosil dizilimi, dünyanın eski bir zamanda bolca yaşam türlerini beslediği, bunların da afetsel bir tufan aracılığıyla aynı zamanlarda gömüldüğü düşüncesiyle daha iyi uyuşmaktadır. Peki milyarlarca yıla ait fosil delilleri nerededir?

Bu hesaplamalarda çok fazla öznel koşul olmasından dolayı kesin sonuçlar ortaya çıkmamaktadır. Ama şunu diyebiliriz: Dünya ve fosiller, Tufan ve genç-yeryüzü modeliyle oldukça uyuşmakta, yaşlı-yeryüzü modeliyle hiç uyuşmamaktadır. Nüfus hesaplamaları ile hacim miktarları ancak anormal şartlar ve geçmiş hakkında gerçek dışı varsayımlar benimsenerek yaşlı bir dünyaya uyuşturulabilmektedir.

Genomdan Alınan Dersler

ICR'de yapılan araştırmalar, tesadüfen genç yeryüzü için yeni ve güçlü bir sav ortaya çıkartmıştır. Her bitki ya da hayvan çeşidinin kendine ait eşsiz bir kodu, yani DNA'sı vardır. Birçok bilgi taşıyan bu kod, hücrenin diğer kısmının okuyabildiği ve anlayabildiği sayısız "harfler"den oluşur. Bu kod her hücreye nasıl işlev göreceğini, nasıl büyüyeceğini ve nasıl üreyeceğini anlatır. Üremede DNA kendini kopyalar; bu da ortaya çıkan ürünün aynı canlı türüne gelişmesiyle sonuçlanır. Harflerdeki değişiklikler (mutasyonlar) de sonraki nesle farklı bilginin iletilmesiyle sonuçlanır. Evrim, farklı bitki ve hayvan çeşitlerinin evrim geçirmesi için bu değişikliklere muhtaçtır.

Ancak DNA kodu ayrıntılı bilgiyi içerir. Bu bilgi düzen ve tasarımı aşan akıllı, yazılı bilgidir. Bu yazılı bilgideki mutasyonlar "yazım hataları"na neden olur. Bir kod, kullanışlı bilgiden yoksun olmadan kaç tane yazım hatası kabul edebilir ki? Eninde sonunda canlı ve canlı nüfusu işlev göremeyecek ve/veya üremeyecektir; sonuç olarak nesli tükenecektir.

Son yıllarda insan genomunun tümü çözülmüş ve yaklaşık 3 milyar "harf"ten (nükleik asit baz çiftinden) oluştuğu öğrenilmiştir. Bilim insanları 2006 yılında (yaklaşık dört milyar baz çifti uzunluğundaki) şempanze genomunun kodunun neredeyse tümünün çözüldüğünü duyurmuşlardı. İnsan ile şempanze genomlarının %99'a kadar benzer olduğu ve bunların ortak bir atadan geldiğinin bu oranla kanıtlandığı iddia

edilmişti. Sözde, özgün DNA'daki mutasyonların hem insanı hem de şempanzeyi ortaya çıkartmış olması gerekiyormuş. Dikkatli bir analiz ise bu iki genomun iddia edildiğinden çok daha farklı olduğunu göstermiştir.

Institute for Creation Research, verimli olabilecek bu konu üzerine büyük bir araştırmaya başlamıştır. Ön analiz, şempanze ile insan DNA'sının evrimci sözcülerin iddia ettiğinden çok daha farklı olduğunu göstermiştir. Üstelik bugünlerde her ikisinde de mutasyonlar hızla çoğalmaktadır. Genomdaki bu değişiklikler genoma zarar vererek evrimle değil, doğum kusurlarıyla sonuçlanmaktadır. Dahası, genomlar o kadar hızla bozuluyor ki, her ikisinin de neslinin tükenmesine az kalmıştır.

Şempanze ve insan genomlarının çoğununun sağlamlığı, her ikisinin de yaratılışının yakın zamanlarda olduğuna işaret etmektedir, yoksa ikisinin de nesli şimdiye kadar tükenirdi. Bu yüzden, deliller Kutsal Kitap'ın yakın tarihte gerçekleşmiş olan yaratılış gerçeğini desteklemektedir. Şempanzeler "türüne göre" yaratılırken, insan "Tanrı'nın suretinde" yaratılmıştır. Ortak bir atadan gelmemişlerdir. Kitabın bu basımında araştırmalar yeni başlamıştır ve ilk veriler heyecan vericidir. Bu konu genç yeryüzünün en güçlü savlarından birisi olabilmektedir; Bu konuyla ilgili gelişmeleri hep birlikte dikkatli bir şekilde takip edelim…

Bazı İlginç İnsan Fosilleri

İnsan fosillerinin korunabilmesi için gerekli olan koşullar Tufan boyunca nadir olduğu halde, insan eserlerinin bulunabilmesi olanaklıdır. Yaratılış 5:22 diyor ki, Tufan öncesi insanlar hem demir hem de pirinç nesneler kullanmışlardır. Metal gereçler çalkantılı suda bile kolayca batardı ve bu gereçlerin Tufan tortulları arasına gömülmüş olma ihtimali vardır. Bunların çok azı açığa çıkacak şekilde az sayıda keşif olmuştur. Ama Tufan öncesinden kalabilen birkaç keşif vardır. Hiçbirisi etrafındaki tortullardan çıkarılmadan önce yeterince belgelendirilmediği için, bunlara güvenmeyenler olacaktır. Yine de, bu eserler vardır ve güvenilir tanıklara göre sözde milyonlarca yıl yaşındaki kayaçlardan çıkmıştır. Burada bunlardan söz etmemizin nedeni, ilgiyi uyandırıp benzer eserlerin varlığını bilenlerin böyle eserleri paylaşmalarını teşvik etmektir.

Unutmayalım ki, tortul kayaçların hemen, hemen tümü deniz kökenlidir ve içlerindeki fosiller denizdendir. Çok nadir olan kara kalıntılarının çoğu denizden gelen fosillerle ve tortullarla çevrilidir ya da yanardağ tortullarına gömülüdür. Bir istisna dışında, kara ortamları bir bütün olarak korunmamıştır.

Tufandan önceki biyosferin çok verimli olduğuna dair bir takım izlenimler vardır. Ovaları kaplayan geniş ormanlar Tufan sularında yüzmüş olabilir. Bu yemyeşil ortamlar, Tufan gelince, kökten çıkmıştır ama belki de birbirine dolaşmış kökler aracılığıyla bir bütün olarak kalmıştır. Bu yüzen kara parçaları zamanla ya çürümüş ya da Tufan suları azalırken sahile çekilmiştir. Bunlar, modern dünyanın çok geniş kömür yataklarına dönüşmüştür. İçlerindeki tabakalar, karasal bir ortama uymayan volkanik kilden ve deniz fosillerinden ibarettir. Bazen bu kömür yatakları içerisinde kara

fosilleri bulunmaktadır. Bu keşifler, hayvanların sağ kalmak için yeşil kara parçalarına beyhude bir şekilde sarıldıklarına işaret etmektedir.

İşte, nadir keşfedilen insan eserleri, tarif ettiğimiz bu ortamda nadiren bulunmuştur. Kömür madenciliğinde çok fazla kömür miktarı ortaya çıkmıştır. Geçmişte, madencilik elle yapılırken, fosil keşif haberleri ara sıra kulağımıza gelirdi. Ama modern makinelerin kullanımı, eserlerin tahrip edilme olasılığını arttırmaktadır. Yine de, hiç birisi doğru belgelenmeyen ve çok faydalı olmayan keşifler bildirilmiştir.

SORULAR

1. Yazılı insan tarihi ne kadar geriye uzanmaktadır?

2. İki kişiyle başlayarak, bugünkü nüfus artış oranıyla, bugün kaç kişinin yaşaması gerekmektedir?

3. Neden insan kemikleri ile dinozor kemikleri birlikte bulunmamaktadır?

4. Gerçek fosil kaydı nasıldır? Neden o şekilde olması beklenmektedir?

7. Bölüm - Dünya Çapındaki Fiziksel Süreçler

aha önce de bildirildiği gibi, yeryüzünün yaşını ya da sistemlerini tayin etmenin tek yolu, radyoizotop düzenler değildir. Aslında yüzlerce yöntem vardır. Bu fiziksel süreçlerin ya da sistemlerin birçoğu, yeryüzünün evrime izin verebilmek için fazlasıyla genç olduğunu ima eder gibidir. Bu yöntemler radyoizotop yöntemlerle tam olarak aynı kavramsal biçimde değerlendirilirler ama kapsam bakımından çokça farklılık gösterirler. Radyoizotop tekniklerini kullanırken bir kaya ya da bir dizi kaya incelenir ve yaşları tayin edilir. Ama tabii ki, bir kayanın mineral ve kimyasal yapısı kirlenebilir ya da değişebilir. Aşağıdaki tekniklerle, bütün dünya örnektir. Bütün dünyanın kimyasal yapısını herhangi önemli bir derecede değiştirmek neredeyse imkânsız olduğundan bu süreçlere daha çok ağırlık verilmelidir.

Dünya çapındaki bu süreçlerden bir tanesinden daha önce söz edilmişti: radyoaktif karbonun dünya çapında birikimi. C-14'ün C-12'ye kıyasla epey ender olduğunu unutmayın. Günümüzdeki C-14'ün oluşmasına neden olan kozmik-ışın akınını göz önünde bulundurursak, birikim çürümeye eşit olduğunda, C-14'ün dünya çapındaki miktarı yaklaşık 75 ton olmalıdır. Hesaplamalar, C-14 sürekli olarak yeniden nitrojen olarak çürüdüğünden şu andaki C-14 üretim oranıyla, C-14 dengesinin 75 tondan daha çok artamayacağını göstermektedir. Şu anda sadece 62 ton vardır ama toplam sayı artmaktadır.

C-14/C-12 oranının henüz eşitliğe erişmediğini, hâlâ artmakta olduğunu kabul edip geriye dönerek Karbon-14'ün var olmamış olması gereken bir zamanı hesaplayabiliriz. Hesapta biraz belirsizlik vardır ama bu hesap (okyanuslar, atmosfer ve yerkabuğu yüzeyi dahil) yeryüzünün şimdiki yüzey düzeyleri için yaklaşık 10.000-15.000 yıllık azami bir yaş verir. Ancak, yüzey tabakaları çok daha genç olabilir. Eğer yeryüzünün yüzeyi 10.000-15.000 yıldan daha yaşlıysa, bir çevresel krizler C-14 ortamını ciddi bir şekilde azaltmış olmalıdır. Evrim yanlıları, C-14 üretiminin şimdiki oranının kozmik ışık akınında geçici bir dalgalanmayı yansıttığını iddia edebilirler ama bu kesinlikle geçici bir hayalden başka bir şey değildir. Bilimsel gözlemlerden bildiğimiz kadarıyla kozmik-ışın oranı ve C-14 üretimi sabittir.

"Azami yaş" kavramının biraz açıklanmaya ihtiyacı vardır. Yaş belirleme sürecinin en önemli yönünün gözlemlenmemiş geçmişle ilgili varsayımlar olduğunu hatırlayın. Herhangi bir yaş belirleme tekniğinde kullanılan varsayımlardaki belirsizlik gerçekten doğru bir yaşı bulmayı imkânsız kılar. Bu durumda, hesaplar atmosfer oluştuğunda hiç karbon-14'ün var olmadığını varsayar. Bu tabii ki ancak yeryüzünün atmosferi olmadığı bir zaman olduysa ya da C-14'le ilgili olarak da bütün veya bütüne yakın okyanus ve atmosferin C-14'ün yok olduğu bir olayın yeryüzünün atmosferini yok ettiği bir zaman olması mantıklı olabilir. Tekbiçimci bir bakış açısı böyle bir olayı anlayamadığı halde, Tufan'ın büyük fırtınaları sırasındaki yoğun ve uzun süren mega-fırtınaların yanı sıra,

okyanus sularının çökelmesinin oluşturduğu kireçtaşı ve karbon taşıyan diğer doğal yığılımlar yeryüzünün C-14'ünün büyük bir çoğunluğunu yok etmiş olabilir. Ancak büyük bir olasılıkla, Tufan'ın sonunda çevrede hâlâ az sayıda C-14 molekülü bulunuyordu. Bütün C-14 molekülleri, Tufan sonrasındaki kozmik-ışın bombardımanı tarafından oluşturulmadığından, şimdiki miktarı oluşturmak için gereken atmosferin azami yaşı çok azalır.

Grafik:

RADYOİZOTOP YAŞ TAYİN YÖNTEMLERİ YALNIZCA KORKAYAÇLARA UYGULANABİLİR.

FOSİL İÇEREN BİR KAYANIN YAŞI, İÇERDİĞİ FOSİL ARACILIĞI İLE TAYİN EDİLİR.

FOSİLLERİN YAŞI, YANLIŞ OLAN EVRİM VARSAYIMINA GÖRE TAYİN EDİLİR.

RADYOİZOTOP YAŞ TAYİNİNE GÖRE, BÜYÜK KANYON'UN TEPESİNDEKİ KORKAYAÇLAR, KANYONUN ALTINDAKİLERDEN DAHA 'YAŞLI'DIR.

Resim: *Dünya'nın manyetik alanı*

İlginç bir ek bilgi de, C-14 izotopu bir trilyonda bir karbon atomunda bulunmaktadır. Çeşitli karbon izotoplarının, CO_2 gibi daha büyük moleküller oluşturmak için diğer atomlarla birleşmeleri eşit derecede olasıdır. Tortul kayalardaki belirli kimyasal maddeleri ve mineralleri incelemekten, CO_2kısmi basıncının[1] şimdi olduğundan 16 kat daha yüksek[2] olduğu geçmişte çok daha yoğun CO_2olduğu belirlenmiştir. Atmosferdeki CO_2, okyanuslardaki CO_2ile bir denge aradığından ve hayvanlar bitkilerin özümsediği CO_2yaydığından, çok daha fazla CO_2yoğunluğu geçmişte çok daha büyük bir biyokütlenin desteklenebilecek olabileceğini ima eder. Bu da Tufan'dan önce dünyanın bol yaşamı destekleyecek, çok iyi tasarlanmış bir yer olduğu hakkında Kutsal Yazılar'dan edindiğimiz izlenimi destekler. Aynı düşünce fosil kayıtlarının incelenmesiyle de eşit derecede iyi desteklenmektedir.

Tartışmamızın amaçları için, atmosferik nitrojen yoğunluğu ve kozmik-ışın akını oranının Tufan'dan önce de günümüzde olduğu gibi olduğunu ve bu yüzden de azami C-14 miktarının günümüzdekiyle aynı olduğunu (yani 75 ton civarında olduğunu) varsayalım. Ama Tufan'dan önceki durumda, atmosferde karbonun CO_2 halinde çok daha fazla miktarda olmasından ötürü, 16 trilyon içinden sadece bir tek karbon, C-14 türünden olabilirdi. Aynı miktarda C-14, artı daha yüksek miktarda C-12, hem Tufan'dan önce, hem de onu izleyen yüzyıllarda (günümüz standartlarıyla) anormal

derecede düşük bir C-14/C-12 oranı oluştururdu. Bu da geçmişte tam benzerlik olduğunu varsayarak tahmin edilenden daha büyük yaşta C-14 "tarihleri" oluşturmaya yatkındır. Yine, Kutsal Kitap modelinin C-14 verisini yeterli bir şekilde ele aldığını ancak eski yeryüzü modelinin onu o kadar iyi bir şekilde ele almadığını görüyoruz. Bütün dünyayı örnek olarak kullanarak dünyanın yaşını tayin etmeye yarayan birçok benzer yöntem ve kronometre ele alınabilir. Bunların çoğu genç, evrimin izin vereceğinden çok daha genç yaşlar verir.

Yeryüzünün Manyetik Alanının Azalması ve Ters Yöne Çevrilmeleri

Eskiden ICR lisansüstü eğitim biriminin dekanı ve El Paso'daki Teksas Üniversitesi'nin merhum emekli fizik profesörü olan Dr. Thomas Barnes, ICR'nin teknik monografi *Origin and Destiny of the Earth's Magnetic Field* (2'nci baskı, 1983) adlı eserinde yeryüzünün manyetik alanının klasik jeokronometresi hakkında öncü niteliğinde bir çalışma yapmıştır. Daha yakın zamanda gerçekleştirilen incelemeler, Barnes özgün açık kavramını önerdiğinden beri toplanan bilgi çokluğunu ele almak için Barnes'in çığır açıcı işini genişletti. Bildiğimiz gibi, yeryüzünün kuzey ve güney kutupları olan iki kutuplu bir manyetik alanı vardır. Yeryüzü metal bir mıknatıs gibi kalıcı bir şekilde manyetize değildir (kalıcı manyetizm ısı tarafından yok edilir ve yeryüzünün aşırı sıcak bir içi vardır). Bunun yerine, alan yeryüzünün iç kısmındaki elektrik akımlarının oluşturduğu bir elektro mıknatıstan ötürü oluşur.

Gözlemler yeryüzünün manyetik alanının geçtiğimiz bir buçuk yüzyıldır ölçülebilir bir biçimde azalmakta olduğunu göstermiştir. 1835'den beri dünya çapında yapılan, alanın kesin şiddeti ya da kuvvetinin ölçümleri, o zamandan beri herhangi bir alanın zamanın herhangi bir noktasındaki durumunu bilmemizi sağlamıştır. Bu şiddet, bir pusulanın iğnesinin kuzeye işaret etmesi dahil, ferromanyetik zerrecikleri kendisine çeken o gücü temsil eder.

Grafik:

Manyetik Alanın Tarihsel Ölçümleri

Yil	Manyetik Moment ampermetre^2 x 10^{22}
1835	8,558
1845	8,488
1880	8,363
1180	8,336
1885	8,347
1885	8,375
1905	8,291
1915	8,225
1922	8,165
1925	8,149
1935	8,088
1942	8,009
1945	8,065
1945	8,010
1945	8,066
1945	8,090
1955	8,035
1955	8,067
1958	8,038
1959	8,086
1960	8,053
1960	8,037
1960	8,025
1965	8,013
1965	8,017
1968	7,985
1975	7,939
1975	7,927
1980	7,906
1985	7,871
1990	7,841
1995	7,812
2000	7,788
2005	7,768

Kaynak: 1835-1965 arası sayılar, Humphreys'in eklemelerle birlikte, Barnes'in tek konulu yazısından alınmıştır.

Bu ölçülerden, manyetik alanın toplam kuvvetinin 1829'dan beri %7 civarında azaldığını saptayabiliriz. Yakın geçmişte gerçekleşen böylesine olağanüstü bir düşüş görmezden gelinemez! Bu ölçülen veri noktaları, en iyi şekilde birçok doğal sürecin tipik bir örneği olan üstel azalmaya uyan eğik çizgi üzerindeki çizelgeye uymaktadır.[3] Ölçülen çürümeden, manyetik alanın yarı-ömrünün yaklaşık 1.400 yıl olduğu hesaplanabilir. Eğer bu yarı-ömür zamanla değişmediyse bu alan geçmişte çok daha büyük olmalıdır ve gelecekte de çok daha küçük olacaktır.

Radyoizotop tarih belirlemede kullanılan tekbiçimci varsayımların aynılarını manyetik alana uyarlarsak, gelecekte bu etkinin azalmasının sonuçları büyük olacaktır. 1.400 yılın ölçülen yarı ömrü, şimdiden 1.400 yıl sonra, manyetik alanın kuvvetinin şimdi olduğunun yarısı olacağını ima eder. Kuvvetinin yarısı her 1.400 yıl boyunca azalarak bu oranda çürümeye devam edecek ve gelecekteki bir zamanda, örneğin M.S. 10.000'de yok olacaktır.

Ama güçlü bir manyetik alan, bildiğimiz şekliyle yaşam için önemlidir, çünkü bu alan, yeryüzünün etrafında yeryüzünü sürekli olarak bombardımana tutan zararlı kozmik radyasyonu yeniden uzaya çevirerek, radyasyonun yeryüzünün atmosferini ve yüzeyini etkileyerek canlıların mutasyona uğramasını engelleyen koruyucu bir kalkan oluşturur. Yeryüzünü çevreleyen manyetik alan olmadan yaşam acımasız olurdu.

Ayrıca geçmişteki azalma oranının da olası sonuçları vardır. Eğer yeryüzünün manyetik alan şiddeti, zaman içinde geriye gidildiğinde her 1.400 yılda bir şimdikinin iki katı daha kuvvetli idiyse, sadece 100.000 yıl önce manyetik alanın bir nötron yıldızına benzer bir kuvvetinin olması gerekirdi. Böylesine büyük bir manyetik alanı oluşturmak için gereken, erimiş çekirdekteki elektrik akımlarına karşı durmanın oluşturduğu ısının, şiddetli sonuçları olurdu. Barnes, çok uzak olmayan bir geçmişte yaşamın neredeyse imkânsız olduğu tahmininde bulunmuştur ve bundan 20.000 yıl önce, oluşan ısı yeryüzünün içyapısını bozmuş olurdu. Bu fazlasıyla basitleştirilmiş bir açıklama olabilir ama ana fikri açıklar.

Ayrıca daha kuvvetli bir manyetik alan, atmosferin üst tabakasında karbon-14 oluşumunu sağlayan çok sayıda kozmik ışını geri çevirerek, geçmişteki mevcut karbon-14'ü ciddi bir şekilde azaltacaktır. Bundan ötürü de yaş tayini için C-14 kullanımından edinilen sonuçlar kesinlikten daha da uzak olacaktır.

Bilim adamları, sismik araştırmalar sonucu yer kürenin genel yapısı hakkında oldukça bilgiye sahiptirler. Yeryüzünün yüzeyinde tamamen delinmemiş ince bir (ortalama 32 km kalınlığında) "kabuk olduğu gözükmektedir. Kabuğun altında, esas olarak katı maddelerden oluşmuş ve çok kalın (yaklaşık 2.800 kilometrelik) olan manto yer alır. Manto katmanında basınç yoğundur ve ısı çok yüksektir ancak basınç ve ısı, mantoyu katı olarak korur. Yeryüzünün tam ortasına çekirdek adı verilir ve çekirdeğin de dış ve iç bölümleri vardır. 2.250 kilometre kalınlığında olan dış çekirdek, mantodan daha sıcak ve sıvı konumdadır ve öncelikle erimiş demir ve nikelden oluştuğu düşünülmektedir. Yarıçapı 1.250 kilometre olan iç çekirdek de katı ancak daha sıcaktır

ve oradaki basınç da daha büyüktür. (Bu bölgelerin sınırlarının yakınında, alt bölümler olduğu önerilmiştir ancak biz buradaki amaçlarımız için sadece ana bölümleri ele alacağız.)

Grafik: Dünyanın içi
Grafik: Soğuma ve Manyetize Olma Bölgesi
K-Ar Yaş
Milyon yıl
Düşey ve Yüzey Ters Çevrilmeler

Manyetik Alanı Ne Oluşturur?

Şu anki haliyle manyetik alanı açıklamak için önerilen sadece iki model ve bunların çeşitlilikleri vardır. Tekbiçimci bilim insanları, yeryüzünün dış çekirdeğinde yavaş, yavaş dolaşan erimiş demir ve nikel sıvısıyla çekirdekte, milyarlarca yıldır manyetik alanı desteklemiş olan elektrik akımlarını oluşturma gücüne sahip, kendi kendini harekete geçiren bir "dinamo" olduğunu önermişlerdir. Bu hareketi sağlayan enerjinin, yeryüzünün dönmesinden ve iç ısısından dolayı olduğu ve bu enerjinin bir şekilde toplam bir enerji kaybı olmadan manyetik enerjiye dönüştürüldüğü düşünülmektedir. Bu dinamo kavramının birçok sorunları vardır. Bunlardan bir tanesi de özellikle makul şartlar altında bunu gerektiren karmaşık hareketleri başlatma ya da korumanın bilinen hiçbir yolu olmamasıdır. (Kıyaslamak için, bir elektrik jeneratörünün içinde var olması gereken karmaşık elektrik yolunu düşünün. Yeryüzünde de buna benzer karmaşık akım kalıpları olması gerekir ancak bu tür yollar doğallıktan tamamen uzaktır.) Ancak birçok jeofizikçi bu kavramı destekler, çünkü ancak bu kavramsal süreçte kendisini milyarlarca yıldır koruma olasılığı (hiç olmazsa teoride) vardır.

Manyetik alanın dış çekirdeğindeki sıvı akımları tarafından oluşturulduğuna alternatif fikir de, bu alanın, şiddeti zamanla azalan epey hareketsiz bir çekirdek sıvısında dolaşan elektrik akımları tarafından oluşturulduğudur. Böyle elektrik akımlarının var olduğu bilinmektedir ve kuvvetler de, öncelikle elektrik direncinden ötürü oluşur ve dünyanın manyetik alan kuvvetinin azalma oranıyla tutarlı bir şekilde azalır. Böylece, serbestçe azalan elektrik akımı teorisi günümüzdeki azalma oranı gözlemlerine çok iyi uymaktadır.

Bundan sonra, arkeolojik alanlar, tortul kayaçlar, lav akımı vb şeylerde yapılan ölçümler ve alınan örneklerden sonuç çıkarıldığı gibi, yeryüzünün manyetik alanının geçmişte kutuplaşmasının birçok kere ters yöne çevrildiği konusunda bol bol kanıtın var olduğunu göz önünde bulundurun. En önemli ters yöne çevrilme verisi, ters yöne çevrili manyetize olmuş karadaki kayalarda yapılan ölçümlerden ve daha az ölçüde de okyanus ortası dağ sırtlarında yapılan ölçümlerden gelir.

Kendi kendine başlayıp kendi kendini devam ettiren dinamo teorisi, sıvı hareketlerinin elektrik akımlarının yavaş, yavaş azalıp sıfıra inmesine neden olduğunda, ters yöne çevrilmelerin gerçekleştiğini ve sonra yine ters yöne çevrilmiş bir yönlendirmede birikim olduğunu önerir. Böylesi bir dinamo, ters yöne çevrilmeleri kuramsal olarak açıklayabilir. Daha önce de belirtildiği gibi, bu teorinin ciddi sorunları vardır ancak ters yöne çevrilmeleri destekleyebilir.

Diğer yandan, 1970'lerin yaratılış savunucuları, toplam manyetik alan azalmasını, yerel nedenlere bağlı olarak bazı kayalarda ölçülen ters yöne çevrilmiş yönlendirmeden daha önemli buldukları için pürüzsüzce azalan bir manyetik alan kuramında ısrar etmişlerdir. Ancak devam eden araştırmalarda tüm manyetik alanın ters çevrildiği fikri epey güven kazanmıştır. Böylece, ilk yaratılışçı kavramı, kanıtları açıklamakta yetersiz sayıldı. Oysa, Nuh Tufanı'nın etkileri göz önünde bulundurulduğunda, hızlı ve karmaşık ters yöne çevrilmeler, serbest azalma teorisinin de gerekli bir parçasıdır.

Ters yöne çevrilme kavramı, kayalardaki kalıntı manyetizma adı verilen, manyetik zerreciklerin ölçülmüş yönlerinden türer. Bu iki şekilde ölçülebilir; bir laboratuvarda belli bir manyetik yönü olan örnekle ölçülebilir ya da okyanusun dibinde, okyanus ortası dağ sırtlarında, bazaltik kayalarda kaydedilen manyetik alanı ölçmek için çekilen manyetik bir algılayıcı kullanarak kaydedilebilir. Bu dağ sırtlarından çıkan lavların soğumasıyla bazaltik kayalar oluştuğu ve yeryüzünün (levhalar adı verilen) kabuğunun büyük bölümlerinin dağ sırtlarından dışarıya doğru yayıldığı ve levhaları oluşturan kayaların soğudukları zaman, mekandaki manyetik alanın manyetik niteliklerini aldıkları görülmektedir. Bu kayalarda bazen, dağ sırtlarıyla kabaca paralel olan birbirini izleyen pozitif ve negatif manyetize şeritler bulunmuştur. Bu da geçmiş boyunca birçok ters yöne çevrilme olayının gerçekleştiğini gösterdiği şeklinde yorumlanırlar. Bu yayılma verisi, kıtaların birbirinden ayrılmasının kanıtı sayılmıştır.

Bu veriyle bağlantılı olan birçok sorun vardır. İlk olarak, veri toplanması, ne aradıklarını bilen kişiler tarafından gerçekleştirilmiştir ve peşin hükümlü kavramlara uymaz gözüken ölçümler sık sık çöpe atılır.

Oklahoma Üniversitesi'nde öğretim üyesi olan eski bir meslektaşım, Atlantik Okyanusu'nun ortasındaki bir bilim araştırma gemisinde araştırmacıydı. Levha tektoniğinin sıkı bir savunucusu olduğu halde, bu kanıtların nasıl seçici bir şekilde toplandığını gördüğünden, deniz tabanındaki manyetik kanıt konusunda kuşkular duymaya başlamıştı. Aynı şekilde, eski bir lisansüstü öğrencim, üniversitede bir laboratuvarda işe girdi. Bu öğrencim ayrı ayrı örneklerin kalan manyetizmasını ölçüyordu. Teoriyi sorgulamayı hiç düşünmemişti ama yetkili olan bilim insanlarının sık sık farklı değerleri çöpe atmaları onu şaşırmıştı. Eğer alınan değerler teorinin önceden bildirdiklerine uyuyorsa, bunlar tutuluyordu. Anormal değerler ayıklanıyordu. Birlikte teorinin bilimsel sorunları üzerinde konuştuğumuzda, durumu daha iyi anladı.

Kalıntı manyetizmasının, durumu daha da kötüleştiren bir biçimde, yedi farklı türü vardır. Bunlardan sadece bir tanesi, yeryüzünün manyetik alanıyla bağlantılıdır ve kendi kendini ters çevirmenin mümkün olduğu dört teori türü vardır.

Araştırmacılar, örnekleri incelerken onları eritme ısısının altında olan bir dizi ısıtma döngüsüne tabi tutarak uygun olmayan sinyalleri silmeye çalışırlar, böylece yeryüzünün magmanın soğuduğu zamanki alanıyla ilgili gerçek paleomanyetik işareti ayırırlar. Araştırmacılar son yıllarda bu tür sinyalleri değerlendirmenin iyi tekniklerini oluşturmuşlardır ve kendi kendini ters çevirmenin çok ender bir durum olacağını belirlemişlerdir. Ancak özellikle de, levha tektoniği ve paleomanyetik ters yöne çevrilmenin oluşturulduğu bu teorinin ilk çıkarıldığı zamanlarındaki zorlukları ve hata olasılıklarını tahmin edebilirsiniz. Bu düşünceler günümüzde de hâlâ popülerdir.

Bir başka sorun da, laboratuvarda bir kayanın manyetik nitelikleri taşıması bütün dünyanın alanını temsil ettiğinin düşünülmesinden kaynaklanır. Çeşitli değerlerin etkisini en aza indirmek için birçok örnek üzerinde yapılan ölçümlerin ortalaması alınmıştır ama ölçümlerdeki ufak hatalar, toplam alan kuvveti ve yönlendirmenin hesabında büyük hatalara neden olabilir.

Resim:
JOIDES Resolution adlı sondaj gemisi

Sözünü ettiğim teori ve ölçümün değerli olmadığını söylemiyorum. Tersine, ben şimdi (yukarıda sözü edilenler gibi) sorunların birçoğunun çözümlenmiş olduğundan, her ikisinin de çok değerli olduğunu düşünüyorum.

Derin Deniz Sondaj Projesi/Deep-Sea Drilling Project araştırma gemisi, *JOIDES Resolution* San Diego'da onarılırken onu gezdim. Gemideki ileri teknoloji aletler ve çalışanların profesyonelliği çok etkileyiciydi. Söz konusu olan şey, ölçümlerin doğruluğu değil, araştırmalardaki tercihler, ayrı ayrı ölçümlere verilen değerler ve tüm bunların yorumudur.

Ters yöne çevrilmelerin gerçekten meydana geldiğinden emin olabilirsiniz. Ama kayaların sık sık itiraf edilenden çok daha karmaşık olan olayları kaydettiğine ve bazen de standart dinamo teorisini desteklemek için, verinin karmaşıklığının gizlendiğine ya da inkâr edildiğine inanıyorum.

Levha Tektoniği

Levha tektoniği, bazen kıtasal kayma adı da verilen yeryüzünün yüzeyinin birbiriyle göreceli bir şekilde hareket eden çok sayıda "levhalar"a ayrıldığı düşüncesidir. Kıta taşıyan bu levhaların birbirinden ayrıldığı, yakınlaştığı ya da birbirinin yanından kaydığı düşünülmektedir. Dünyanın kara kütlesinin günümüzdeki kıtalara ayrılmasını kimse gözlemediği halde, bu hareketi destekleyen kanıtlar kuvvetlidir. Kıtaların birbirine harika bir şekilde uymasının, bu düşünceyi desteklemesi bir yana, kıtaları bir araya koyduğunuzda, şimdi birbirinden ayrılmış kıtalardaki sıra dağlar ve stratografik tabakalar da ana fay hatları gibi aynı hizaya geliyorlar. Başka kanıtlar da aktarılabilir. Büyük kıta hareketlerinin geçmişte bir şekilde gerçekleşmiş oldukları gözükmektedir ve eğer öyle olduysa onları Kutsal Kitap'a uygun modelimize dahil etmemiz lazımdır.

Kıtaların ayrılması büyük bir olasılıkla, eşi benzeri gerçekleşmemiş tektonik bir olay olan Nuh'un Tufanı zamanında, yeryüzünün yüzeyinin toplam yapılandırılmasının bir parçasıydı. Kıtalar büyük bir olasılıkla Tufan'ın ileri aşamalarında, çok fazla tortu, çamur olarak çökeldikten (ve çabucak tortul kayaç olarak sertleştikten) ve sıra dağlar ve fay hattı sistemleri oluştuktan sonra birbirlerinden ayrılmışlardı. Bu ayrılma belki de Tufan'ın sonunu getirmeye yardımcı olmuştu.

Yeryüzünün yüzeyini kaplamaya yetecek kadar bol su bulunmaktadır. Eğer yeryüzü, yüksek dağları ve derin okyanusları olmadan tamamen pürüzsüz olsaydı, sular yaklaşık iki buçuk kilometre kadar derin olarak yeryüzünü kaplardı. Kutsal Kitap, bir gün, Nuh, ailesi ve hayvanlar güvenle gemiye bindikten sonra, "Enginlerin bütün kaynakları fışkırdı, göklerin kapakları açıldı. Yeryüzüne kırk gün kırk gece yağmur yağdı" diye bildirir (Yaratılış 7:11–12). Yerin altından yeryüzüne çok büyük miktarda sular fışkırmış ayrıca gökten de su inmişti. Tsunamiler okyanus sularını karaya itmişti. Çok geçmeden kıtanın tümü sularla kaplanmıştı.

Belli ki, Tufan'dan önce ve Tufan'ın ilk aşamaları sırasında, yeryüzünün fiziksel biçmi çok daha düzdü: Okyanuslar daha sığdı ve dağlar daha alçaktı, bu da suların bir süre boyunca bütün yeryüzünü kaplamasına izin vermişti. Ama Tufan nasıl son bulmuştu? Bu su şimdi nerededir? Belli ki, su şimdi kıtaların yüksekliğinden çok daha derin olan ve yer kürenin üçte ikisinden fazlasını kaplayan okyanus havzalarındadır. Böylesine derin ve geniş okyanus havzaları Tufan sırasında var olmuş olamazdı çünkü o zaman Kutsal Kitap'ın bildirdiği üzere suların kıtaları kaplaması imkânsız olurdu. Bir şekilde, Tufan'ın sonuna doğru okyanuslar, suların onların içine akmasına izin verecek bir şekilde derinleşip genişlemiş ve böylece kıtalardaki Tufan'ı sonlandırmış olmalılardı. Kıtaların birbirinden ayrılması bu etkinliğin fiziksel mekanizmalarından biri olabilir. Bu da, günümüzdeki okyanus havzalarında yeryüzünün ilk halinden kalma hiç okyanus kabuğu bulunmamasının nedenini kısmen açıklamaktadır. Günümüzdeki okyanus kabuğu, Tufan'ın son zamanlarında oluşmuştur.

Yine de, levha-tektoniği teorisinin hiçbir zaman gözlemlenmediğini ve bu yüzden de gerçek bir anlamda "kanıtlanmamış" olduğunu aklımızda tutmalıyız. Yeryüzünün yüzeyinin modern depremlerin gözlemlenen merkez üslerini hesaplayarak belirlenen sınırları olan levhalara bölünmüş olduğu doğrudur. Ve bazı levhaların kendisine bitişik levhanın alt düzeyine indiği ve diğerlerinin bitişik levhaya göre yana doğru hareket ettikleri konusunda kanıtlar vardır. Ama kıtaların bir zamanlar birbirlerine bitişik olup da sonra şimdiki ayrı konumlarına ayrılmış olduğu düşüncesi, birçok veriyle kısmen destekleniyor olsa da, bu düşünce tarihin öznel bir şekilde anlatılmasıdır.

Grafik: *Levha Tektoniği*

Grafik: *Reykjanes Dağ Sırtı*

Yayılmakta olan okyanus ortası dağ sırtlarına paralel olan paleomanyetik mıknatıslama kalıplarının keşfi, kıtaların birbirinden ayrılması teorisine önemli bir

kanıt olarak kabul edilmiştir. Jeoloji hakkındaki hemen hemen her ders kitabı bunu yansımakta ve çoğu da İzlanda yakınlarındaki Reykjanes Dağ Sırtı'nda ölçülen paleomanyetik izin aynısını resmetmektedir. Bu paleomanyetik çizgili desenler, ikna edici görünür ama pek normal değildirler. Hemen, hemen başka hiçbir yerde böylesine net ayna görüntülü bir desen yoktur. Bazı yerlerde çizgili desen, dağ sırtına paralel değil, dikeydir, başka yerlerde ise hiç net bir desen yoktur. Veriler fazlasıyla karmaşıktır.

Çöküntü bölgelerinde yayılma teorisinin sorunları, ters yöne çevrilmelerin paralel bölgelerde okyanus ortası çöküntülerine sadece dikey olarak değil, aynı zamanda her kaya bölgesinde düşey olarak da bulunduğunu gösteren etütlerle birleşmiştir. Sondaj yapılırken çıkarılan parçalar, bunu yıllardır göstermiştir ama tekbiçimciler bu gerçeğin sözünü pek etmezler. Bu bölgeler en iyi şekilde olasılıkla, hızlı yayılmaya eşlik eden hızlı ters yöne çevrilmelerden oluşmuş olarak anlaşılabilir ve bu yavaş ve istikrarlı bir yayılma hipotezine şiddetle karşıdır.[4]

Standart teoriye karşı geliyor gibi gözüken daha başka veriler de vardır. Atlantik Okyanusu'nda ve başka yerlerde yapılan kesin uzaklık ölçümleri, önceden bildirilen hareketi gözlemlemez.[5] Bazı durumlarda günümüzde gerçekleşen bir hareket yoktur ve bazılarında ise hareket beklenilenin tersidir.[6] Levha tektoniğinin ana zayıflığı, doğal olmayan nedenlere dayanmadan bir kıtayı hareket ettirmenin bir yolu olmayışıdır. Öyle gözüküyor ki, geçmişte büyük levha hareketleri gerçekleşmiştir ama bu hareket günümüzde durmuştur (ya da durmak üzeredir).

Kısmi kanıtla, tarihi anlatmak riskli bir iştir. Kutsal Kitap'ta verilen gerçek tarihe boyun eğerek tarihi yorumlamalıyız. Ama yine de bu iş zordur çünkü Kutsal Kitap bize bütün ayrıntıları bildirmemektedir. Kutsal Yazılar'a bakmadan tarihi anlayamayız. Hatta kıtaların ayrılması konusunda önerilen senaryolar içinde levha hareketi için yeterli mekanizma sağlayanı, sadece okyanus kabuğunun engel tanımadan diğer kabuğun altına girdiğini düşünen yaratılış temelli olan genç yeryüzü görüşüdür. Bu engel tanımayan afetsel bir olayı başlatan şey, okyanusa düşen bir göktaşı olabilir. Kutsal Yazılar doğrudan bu yorumu öğretmese de, bu yorum Kutsal Yazılar'ın tarih görüşüne, bildiğimiz jeolojik ve jeofiziksel verileri eklemektedir. Hem yaratılış yanlısı olanlar, hem de olmayanlar tarafından kabul gören bu model, Nuh'un zamanındaki Tufan göz önünde bulundurularak yaratılış jeofizikçisi ve ICR profesörü Dr. John Baumgardner tarafından oluşturulmuştu.[7] Kendisi daha önce Los Alamos National Laboratory'de araştırmacıydı ve bu afetsel olayın, Tufan'nın geniş tortu tabakaları oluşturmasından günler ya da haftalar sonra başladığını düşünüyor. Bu olay, okyanusun Tufan öncesi kabuğun tamamını yok etmiş, onu kıtaların altına almış, kıtaları hareket ettirmiş ve aralarında yeni bir okyanus kabuğu oluşturmuştur. Bu hareketler Tufan'ın dehşetine katkıda bulunmakla birlikte onun son bulmasına yol açmıştır.

Özetlemek gerekirse, levha tektoniği gözlemlenebilir gerçekle ilgilidir. Levhalar vardır ve bazıları birbirleriyle bağlantılı olarak hareket ederler. Ayrıca, geçmişte var olan bir süper kıtanın ayrılması düşüncesi, kanıtlar tarafından iyice desteklenmektedir. Ama büyük çaplı hareketler, büyük bir olasılıkla sadece Tufan'ı çevreleyen hızlı ve

dinamik olaylar tarafından mümkün olmuştur. En azından Tufan bizlere bir kıtayı hareket ettirme gücüne sahip enerjiler ve durumlar sağlamaktadır. Bu konuda daha çok araştırma yapılması gerektiği kesindir, ama kıtaları sadece günümüzdeki enerji düzeyleri ve süreç oranlarıyla hareket ettirmeye çalışan tekbiçimcilerin içine düştükleri sıkıntının derinliğini bir düşünün!

Azalmaya Eşlik Eden Hızlı Ters Yöne Çevrilmeler

Şimdi yeniden manyetik alanın azalması konusuna dönelim. Eğer manyetik çizgiler, evrim yanlılarının önerdiği gibi yavaş yavaş ve uzun süreler boyunca oluştuysa, en son ters yöne çevrilmelerin 700.000 yıl önce olarak tarihlendirilmesine ne demeliyiz? (Bazıları 20.000 yıl önce ve daha ötesinde ters yöne çevrilme olaylarının olabileceğini önermiştir ama bunlar pek kabul görmemiştir.) Eğer dünyanın manyetik alanı 700.000 ya da hatta 20.000 yıl boyunca şimdi yaptığı şekilde azalsaydı, yeryüzünün manyetik alanı o kadar kuvvetli olurdu ki, yaşam imkânsız olurdu. Ayrıca yavaş bir ters yöne çevrilme olayı sırasında, manyetik alan uzun süreler boyunca çok zayıf olur ve bunun da yaşam üzerinde ölümcül etkileri olurdu. Peki o zaman, genç yeryüzünü savunanlar, yer kabuğunun, ters yöne çevrilen manyetik yönlendirmesi olan kayalar içermesini, özellikle de okyanusun ortasındaki aktif dağ sırtları boyunca var olanları nasıl açıklıyor?

New Mexico'daki Sandia National Laboratories'de uzun zamandır fizikçi olan ve şimdi de ICR'nin fizikçilerinden biri Dr. Russell Humphreys[8] bu sorunu çözmeye çalışmıştır. Nuh'un zamanındaki Tufan'ın sadece birkaç bin yıl önce gerçekleştiğini bir gerçek olarak kabul etmiştir. Bunu başlangıç noktası alarak, ters yöne çevrilmeler dahil gerçek verileri açıklayan çok yaratıcı bir çözümü mükemmel ve açık bir teori de ortaya koymuştur.

Barnes'ın özgün kavramı olan serbest azalmanın elektrik akımlarının yayınlanmasından sonraki ilk yıllarda, yaratılış savunucuları, manyetik alanın ters yöne çevrildiğini destekleyen verileri çok iyi açıklayamamışlardır. Görmüş olduğumuz gibi, bu ters yöne çevrilmeler ve onlara işaret eden veriler çok karmaşıktır. Ama bu ters yöne çevrilmeler gerçekleşmiştir. Hem karadan hem de denizden alınmış olan binlerce kutupları ters yöne çevrilmiş kabuklu kaya örneği araştırılmıştır.

Bir başka örnek çeşidi de, yaşları tayin edilebilen arkeolojik alanlardan gelmektedir. Bunlar tuğlalar, fırınlar, kamp ateşi taşları, çanak çömlek ve benzeri şeyleri içermektedir. İlk insanların yaptığı bu sanat eserlerindeki demir mineralleri, ilk ısıtıldıklarında yeryüzünün alanına uyum sağlayabilmişlerdi. Nesne soğuduğunda bu yönlendirme korunmuştu ve eğer örneğin özgün konumu belirlenirse, dünyanın özgün manyetik yönelimi sonucu çıkarabilir. Arkeomanyetik ölçümler, yeryüzünün manyetik alanının M.S. 1.000 yılında yaklaşık yüzde 40 kadar daha büyük olduğunu belirtmektedir. Bu manyetik alan, o zamandan beri azalmıştır ve günümüzde de hâlâ azalmaktadır. Böylece hem paleomanyetik ve hem de arkeomanyetik ölçümler, yoğunluğu basit elektrik direncinden ötürü serbestçe azalmakta olan manyetik alan

kavramına ters düşmektedir. Aşağıda birkaç akıl yürütme ve keşiften kısaca bazı satırlar yer almaktadır. Humphreys bunları bir araya getirerek kendi modelini oluşturabilmiştir.

Güneşimizin manyetik alanının, güneş lekesi döngüsüyle bağlantılı olarak her 11 yılda bir, düzenli olarak kendisini ters yöne çevirdiği yakın zamanda gösterilmiştir. Evrim yanlıları, güneşin manyetik alanının bazı bakımlardan dünyanınkine benzeyen bir dinamo tarafından oluşturulduğuna inanıyorlardı ama şimdi bu görüşte büyük bir sorun olduğunu görüyorlar. Manyetik alan her seferinde önemli miktarda enerji harcayarak nasıl sık sık ters yöne çevirebilir ve buna karşın milyarlarca yıl kendisini koruyabilir? Dinamo kavramı şimdi her zamankinden daha sallantılı bir durumdadır.

Yeryüzünün manyetik alanının doğasının bir dinamo tarafından sürdürülen yavaş sıvı akımlarıyla değil, hareketsiz çekirdekteki elektrik akımlarından ötürü olduğu gözükmektedir. Şu anda gözlemlenen çürüme, basit bir elektrik direnci modelinin önceden bildirdiğiyle epey tutarlıdır. Dünyanın özgün manyetik alanı, dünyanın yaratılışıyla başlamıştır. Yaratılıştaki "çok iyi" olan manyetik alan şimdi azalmaya başlamıştır. Tanrı'nın yeryüzüne böyle koruyucu bir kalkan sağlaması mantıklıdır. Manyetik alanın kuvvetinin azalması büyük bir olasılıkla, Yaratılış 3:17'de anlatılan, Adem'in asiliğinden ötürü, yeryüzünün üzerine gelen lanetle başlamıştır.

Dr. Humphreys, yaratılışta diğer gezegenlerin manyetik alanlarının olası kuvveti hakkında, sonuç olarak bir teori oluşturmuştur. Bu teorinin tahminleri şimdi uzay-araştırmaları ölçümleriyle desteklenmiştir.[9] Bu kavram, yeryüzüne uyarlandığında, dünyanın yaratıldığı zamanki manyetik alanının kuvvetini sağlar.

Bir başka şaşırtıcı keşif de, (bir erimiş lav havuzunun soğuması için gereken zaman olduğu tahmin edilen) yeryüzünde sadece 15 gün kadar süren çok hızlı bir ters yöne çevrilme olayının yaşandığı hakkında sağlam bir kanıtla ilgilidir.[10] Bu ters yöne çevrilmenin kanıtı, şimdi katılaşmış olan bir bazalt kayada bulunmuştur. Belli ki, lav havuzunun soğumakta olduğu kısa zaman içinde (bu miktarda lav için en fazla 15 gün) tam bir ters yöne çevrilme gerçekleşmişti.

Bir başka keşif de, dış çekirdekteki sıvı hareketleriyle ilgilidir, hafif girdap akıntılarının dev levhaları sürüklediği düşünülmektedir. Bu akıntılar vardır ve şimdi jeofiziksel tekniklerle ölçülmüştür ama varsayılan dinamodan[11] beklenenlerle bir ilgileri yoktur. Ancak düzeltilen serbestçe azalan modelle uyumludurlar.

Dr. Humphreys, levha hareketleriyle ve "enginlerin bütün kaynakları fışkırmasıyla" (Yaratılış 7:11) ilgili çok güçlü bir olay olan Tufan'ın başlangıcında, sıvı çevriminin dış çekirdekte başladığını önerir. Var olan bir manyetik alanın önünde erimiş metalik materyalin hareketi, manyetik bir değişim oluşturur. Yeterince kuvvetli bir manyetik enerji değişimi, bütün dünyanın manyetik alanının sonunda ters yöne çevrilmesine neden olur; bu da hızlı çevirim akımlarının doğal bir sonucudur. Devam eden hareket, manyetik alanın devamlı ve hızlı ters yöne çevrilmesine neden olur; bu da yeryüzünün yüzeyine sürekli olarak çıkıp biriken kayalarda kaydedilecektir. Bu ters yöne çevrilmelerin alanın enerjisine katkıda bulunmadığına dikkat edin. Bunun yerine azalan

bir alan içindeki hızlı ters yöne çevrilmeler, onun enerjisini daha da hızlı bir şekilde kullanır ve bu durum da onun toplam azalmasına katkıda bulunur ve onu hızlandırır.

Tufan yılı sona erdiğinde, dev sıvı hareketleri için enerji artık yok olmuştu ve manyetik değişim azalmıştı. Günümüzde bizler sadece kalıntı çevirim akımını ölçeriz. Yeryüzünün alanı, yavaş yavaş özgün biçimlendirme ve azalma oranına dönmüştür.

Bu noktada, alanın yoğunluk değişikliğini izlemektense alanın toplam enerjisindeki değişikliğine bir bakış daha aydınlatıcıdır. Yoğunluk, bir pusula iğnesini yöneltmekten erimiş lavdaki manyetik zerrecikleri kutuplaştırmaya kadar alanın yeryüzündeki etkisini yansıtır. Yukarıdaki karmaşık senaryoda yoğunluk sıfıra inebilir ve ters yöne çevrilebilir. Ama sistemdeki toplam enerji, kendisine dıştan enerji eklenmedikçe artamaz. Enerji düzeyi sıfıra düşerse onu yeniden başlatmak için hiçbir şey kalmaz. Her enerji sistemi gibi sadece azalır ve ne kadar rahatsız edilirse o kadar hızlı azalır.

Yeryüzünün alanının ölçülmüş yoğunluğu temel alınarak bilim adamları onun toplam enerjisini hesaplayabilir. Yoğunluk azaldıkça toplam enerji de azalır. Yoğunluğun yarı ömrü 1.400 yıldır ama alan enerjisinin yarı ömrü sadece 700 yıldır! Bundan önceki paragraflarda kısaca ana hatları verildiği üzere, Tufan sırasında alanda yaşanan travma türleri, alanın azalmasında geçici bir artış olmasına neden olur. Manyetik alanın serbestçe azalması yerine, dinamik bir azalma modeli üzerinde durmalıyız.

Grafik: *Manyetik alan yoğunluğu*

Grafik: *Dünyanın manyetik alanındaki yığılmış toplam energi*

Dr. Humphreys, teorisini açıklamak için iki tane grafik oluşturmuştur. Genel fikri resmeden ve sadece niteleyici olan birincisi, alanın yüzey yoğunluğunun zamanla değiştiğini ve şu andaki ölçülen çürümeyi de gösterir. Bundan önce Tufan zamanındaki bir dizi çok sayıdaki hızlı bir ters yöne çevrilme gerçekleşmiş ve bunları da yeryüzünün alanının yerleşip oturduğu uzun bir dalgalanma dönemi izlemiştir. Tufan'dan önce, alan büyük bir olasılıkla günümüzde olduğundan çok daha kuvvetliydi ama yine de şimdiki yarı ömür hızıyla azalıyordu.

Sayısal olarak doğru olan ikinci grafik, zamana karşı alanın toplam enerjisinin grafiğini çıkarır. Yine, ölçülen azalma oranını gösterir ama aynı zamanda da Tufan zamanında gerçekleşen hızlı ters yöne çevrilmelerinden ötürü neredeyse anında gerçekleşen bir enerji kaybını da gösterir. Tufan'dan önceki yarı ömür şimdikiyle aynıdır ama buna Tufan'dan ötürü bir kerelik enerji azalması dahildir.

Humphreys, şimdi önemli ölçüde doğrulanan gezegen modeliyle tutarlı olan Yaratılışta, yeryüzünün manyetik alanı için mümkün olan azami enerjiyi belirler. Yaratılış için Kutsal Kitap'ın verdiği tarihle önemli derecede tutarlı bir zamanla bilinen azalmanın bu azami miktara geri yansıtacağını görmüştür.

Dünyanın yaşlı olduğunu savunanlar, dinamo teorisinin bir şekilde kurtarılabileceği konusundaki umutlarını korurlar. Bu teori şu anda, modern lav akışlarındaki hızlı ters yöne çevrilmeler, güneş lekesi döngüleri ve çekirdekteki az miktardaki çevirim akışları

gözlemleriyle tutarsızdır ve fiziksel teori tarafından da desteklenmemektedir. Manyetik alan için bütün verileri ele alan şu anda var olan tek model genç bir dünyayı ve yakın zamanda gerçekleşmiş bir yaratılışı belirtmektedir. Bu model, mükemmel fiziği temel alır ve tahminleri gözlemlerle kanıtlanmıştır.

Özetlemek gerekirse, yeryüzünün manyetik alanı geçmişteki hakkında hiçbir şey bilmediğimiz olağandışı bir manyetik olay tarafından değiştirilmiş ya da enerjilendirilmiş olmadıkça, şimdiki azalma oranının yeryüzünün yaşı için verdiği üst sınır 20.000 yıl civarındadır.

Ancak, yeryüzünün yaşı o kadar büyük bile olmayabilir çünkü bu sayı (başka yerlerde uygulanan varsayımlardan daha geçerli olma şansına sahip olan) azalmanın tekbiçimci varsayımlarını kullanarak elde edilmiştir. Ama standart yaş belirleme varsayımlarını kullanarak bile, hesap edilen yaş ihtiyar değil, gençtir. Ayrıca, manyetik ters yöne çevrilmelerin kanıtı Kutsal Kitap'taki Tufan'ı temel alan varsayımlarla epey uyumludur.

Bu kronometre, uzun bir süre takip edilen ve dramatik bir trend gösteren dünya çapındaki ölçümleri temel aldığından, belki de tekbiçimci ilkelerin en iyi uyarlamasını temsil eder. Yaşlı yeryüzü değil, genç yeryüzü tarafında daha kuvvetli kanıtlar vardır.

Atmosferdeki Helyum

Güçlü bir genç yeryüzü tezi, atmosferimizde bulunan helyumu da içerir. Helyum tabii ki, çok hafif bir gazdır çünkü helyum atomu, hidrojen hariç, bütün diğer atomlardan daha az kütle içerir. Helyum atmosferde ölçülebilir miktarlarda bulunur ve atmosferin hacmi ve helyum oranı temel alınarak, atmosferdeki helyum atomlarının esas sayısı tahmin edilebilir. Helyum, yeryüzünün yüzeyi altında, radyoaktif bozunma süreci aracılığıyla oluşur. Belirli radyoaktif izotoplar bir alfa bozunma evresi geçirdiklerinde, bir alfa zerreciği verirler. Bu zerrecik, iki proton ve iki nötrondan oluşur. Çabucak iki serbest elektronu kendine çeker ve böylece bir helyum atomuyla eşdeğerli bir hale gelir. Fazlasıyla küçük boyu, hafifliği ve hareketliliğinden ötürü kayadaki gözeneklerin içinden taşınır ve sonunda yeryüzünün yüzeyine çıkarak atmosferdeki diğer gazlara katılır. Tabii ki, eğer helyumun atmosfere ne kadar hızlı bir şekilde eklendiğini ve atmosferde ne kadar helyum olduğunu bilirsek, bütün helyumun birikmesinin ne kadar sürdüğünü de tahmin edebiliriz ki bu da bize atmosferin azami yaşını vermektedir.

ICR fizik bölümü başkanı Dr. Larry Vardiman, bu çok önemli kronometre üzerinde yıllardır çalışmıştır. Kendisinin ve bizim bu konudaki anlayışımızı geliştirmeye devam etmektedir. Çalışmaları "su götürmez" bir tez sunar.[12]

Algılayıcılar, helyumun atmosfere giriş hızını ölçmüşlerdir. İster inanın, ister inanmayın, ölçülen oran, her saniyede her santimetre karesi için 2 milyon helyum atomudur! Bu olağanüstü oran, helyumun uzaya, her saniyede her santimetre karesi için 47.000 helyum atomu olarak kaçtığı teorik azami oranla kıyaslanır. Demek ki, atmosferdeki helyum çok hızlı bir oranda birikmektedir. Atmosferdeki bilinen helyum

oranını birikme oranına bölmek, günümüzde atmosferde bulunan bütün helyumun, iki milyon yıldan daha uzun süredir birikmiş olamayacağını göstermektedir!

Lütfen atmosferin iki milyon yaşında olduğu sonucuna varmayın. Bu ölçüm bunun yerine, her tarihleme sürecinde var olan tekbiçimci varsayımlar kullanılarak, atmosferin iki milyon yıldan daha yaşlı olmasının mümkün olmadığını göstermektedir. Birçok kişi çok daha genç olduğuna ikna olmuştur.

Bu tekbiçimci varsayımlara, birikme oranının geçmiş boyunca hiçbir zaman daha farklı olmadığı görüşü de dahildir. Ama Nuh'un Tufanı sırasında, oran çok daha hızlı olabilirdi çünkü yer kabuğu öylesine bir çalkantı içindeydi ki helyum yerkabuğu kayalarından daha kolay bir şekilde kaçabilirdi. Hızlandırılmış nükleer bozunma da bu oranı daha çok arttırabilirdi. Bu etkenlerin her ikisi de azami yaşı azaltır.

Ancak başka bir etken daha ortaya çıkar, bu da son zamanlarda yer kabuğunda radyojenik çıkışlı gözükmeyen büyük miktarlarda helyum keşfidir.[13] Eğer (radyojenik helyumla tıpatıp aynı olan) radyojenik olmayan helyum zaman zaman yeryüzünün atmosferine eklenirse, o zaman yaş daha da çok azalır.

Grafik: *Atmosferdeki Helyum*

Bu helyum birikimi tezi aynı zamanda atmosferin oluştuğu zamanda, hiç helyum atomunun var olmadığını ve şu anda var olan helyumun hepsinin bu süreçle oluştuğunu varsayar. Ama yaratılış zamanında büyük bir olasılıkla atmosferde bazı helyum atomları vardı ve bu da yeryüzünün yaşını çok daha küçük yapar. Helyum, çok yararlı, "çok iyi" bir elementtir ve bilge Yaratıcı büyük bir olasılıkla bunu özgün atmosfere eklemiştir.

Bu da, atmosferdeki helyuma eklemede bulunacak ya da ondan alıp götürecek hiçbir şeyin gerçekleşmediğini varsaymaktadır. Hiçbir kuyruklu yıldızın gelip bütün helyumu emmediğini varsayabilir miyiz? Büyük bir olasılıkla sayabiliriz. Helyum taşıyan bir asteroitin yeryüzüne çarpmadığını varsayabilir miyiz? Belki. Helyumun ölçülebilir bir ağırlığı olduğundan yükselmeye devam edip yeryüzündeki yerçekiminden kaçmadığını varsayabilir miyiz? Yine, büyük bir olasılıkla varsayabiliriz. Helyumun kaçabilmesi için, herhangi bir nesne gibi "kaçış hızı"na ulaşarak yeryüzündeki yerçekiminin üstesinden gelmesi gerektir. Kaçış hızı, ses hızından çok kat hızlıdır. Bazı atomların dış atmosferde harekete geçmiş bir durumdayken böylesine dışarıya yönelen hızlara eriştiği kesindir ancak bu en iyi ihtimalle görece ender bir olaydır. Görmüş olduğumuz gibi, azami kayıp yer kabuğundaki helyum akını oranından çok daha azdır. Eğer atmosfer evrim yanlılarının söylediği kadar yaşlıysa, o zaman burada çok daha fazla helyum olması gerekmektedir!

Bütün bunlardan, yeryüzünün atmosferinin epey genç, evrimin gerçekleşmesine izin veremeyecek kadar genç olduğu sonucuna varabiliriz. Ama ister bu yöntemle, ister başka herhangi bir yöntemle olsun, her şeyi kesin bir şekilde tarihlendiremediğimizi unutmamalıyız. Yapabileceğimiz tek şey, onlara azami bir yaş koymaktır.

Evrim yanlılarının bu sorunu nasıl yanıtladıklarını sorabilirsiniz. Gerçek şudur ki, yeterli bir yanıtları yoktur. Yıllardır birçok bilim insanı, helyumun yeryüzünün yerçekimini yenerek atmosferin dışına daha kolayca kaçabileceği mekanizmalar önermeye çalışmıştır, ancak bunların hiçbiri tamamen başarı olmamıştır.

Son zamanlarda, hafif helyumun atmosferden farklı açılardan sürükleneceğini öneren

güneş hareketleri konusunda anlaşılan bir şeyin değeri olması mümkündür ama henüz bütün bilim insanları tarafından onaylanmamıştır. Yaşlı yeryüzü düşüncesi sorunu büyüktür ve henüz çözümlenmemiştir.

Burada söyleyebileceğimiz bir başka şey daha var. Helyumun hafif, asal ve hareketli olduğunu ve her sıvı ortamda yükseldiğini gördük. Bu ortamlara hem gaz, hem de sıvı dahildir. Yer kabuğundaki kayalar, tanecikler ve çatlaklar arasında hem gaz, hem de sıvı içerir. Orada bulunan herhangi bir helyum atomunun yüzeye doğru yükselmesi ve sonunda atmosfere girmesi gerekir.

Ama gerçek şudur ki, yer kabuğundaki kayalar şu anda büyük miktarlarda helyum içermektedir! Herhangi bir derinlikte bulunan bir helyum atomunun kayaların arasından sızıp yapıp yüzeye erişmesi ne kadar sürer? Kayaların arasındaki gaz hareketi, kayanın nüfuz edilebilirliğinin bir etkinliğidir, sıvıların arasından taşınabildiği kolaylığın bir ölçüsüdür ve bu durumda itici güç, helyumla diğer sıvıların (özellikle tuzlu suyun) yoğunluğu arasındaki farktır. Değişik kaya türlerinin farklı nüfuz edilebilirlikleri vardır ama hiçbir kaya helyuma dayanıklılık sağlamaz, özellikle de uzun bir süre boyunca. Helyum kayaların arasından hareket edip kayalardan hidrojen hariç bütün diğer elementlerden daha hızlı bir şekilde çıkar. Buna karşın yine de kayalarda bulunur.

Kayalardaki radyoaktif bozunma helyumu sürekli olarak yeniler, bu yüzden helyumun kayalarda bulunması şaşırtıcı değildir. Ama eğer bu üretim milyarlarca yıl boyunca devam ettiyse ve helyum yüzeye atılıyorsa atmosferde çok daha fazla miktarda bulunması gerekirdi! Helyumun kayalarda bol miktarda bulunduğu halde atmosferde bulunmaması hayrete düşüren bir şeydir.

Böylece atmosferde helyum bulunmaması atmosferin kendisi için genç bir yaş sağlar, (hem radyojenik ve hem de radyojenik olmayan) helyumun yer kabuğundaki varlığı yer kabuğunun yaşının genç olduğunu ima eder.

Okyanustaki Tuz

Bu konuyla ilgili bir başka dünya çapındaki kronometre de, okyanustaki tuzun (NaCl) bir bileşeni olarak bilinen sodyum (Na) miktarıyla ilgilidir. Hepimiz okyanus suyunun tuzlu olduğunu biliriz ve nehirler kıtalardan dağılan tuzları okyanuslara akıttıkça her yıl da git gide daha tuzlu olduğu kesindir. Evrim yanlıları geleneksel olarak yaşamın 3 ila 4 milyar yıl önce, tuzlu bir denizde evrim aracılığıyla oluştuğunu varsaymıştır. Eğer okyanus bu kadar yaşlıysa ve bu kadar uzun bir zamandır içine tuz akıtılıyorsa, bugüne kadar yaşam için fazla tuzlu olmaz mıydı?

Aslında, okyanusun sodyum miktarının artmasının birçok olası yolu vardır. Ayrıca tuzun okyanustan çıkarılmasının da birçok olası mekanizması vardır. Hem girdi ve hem

de çıktı süreçlerinin şimdiki ve tarihteki olası değerlerini keşfetmek, okyanusun tarihini anlamamızı sağlayabilir.

ICR'nin Steve Austin ve Russell Humphreys adlı doktorları bu tezi resmileştirmiştir.[14]Her mekanizma için, hem şimdiki ve hem de geçmiş zaman boyunca gerçekleşen tuz ekleme ve çıkartma oranlarını tanımlamaya çalışmışlardır. Ayrıca, kesinlikle azami bir yaşa varmak için, hem şimdiki, hem de geçmiş zaman boyunca gerçekleşen haklı gösterilebilecek asgari girdi ve azami çıktı oranlarını almışlardır. Analizleri, okyanusun genç olduğu konusunda kuvvetli kanıtlar sağlar.

Yıllar boyunca, araştırmacılar sodyum girdi çıktısını gözlemiş ve çok sayıda mekanizma tanımlamışlardır. Süreçler iyi bilinmektedir ve kabul olmuştur ve aşağıda kısaca ele alınmaktadır.

Girdi Süreçleri

1. Nehirler: Silikat-Ayrışma Bileşeni. Kıtasal silikat minerallerinin (özellikle feldspatlar ve killer) nehirlere ve sonunda da okyanusa giden erimiş sodyum oluşturur.

2. Nehirler: Klorür-Çözeltisi Bileşeni. Karadaki bazı yığıntılar kolayca eriyip nehirlere taşınan klorür ve sülfat minerallerinden oluşur.

3. Nehirler: Deniz Püskürtüsü Bileşeni. Okyanus dalgalarından püskürtüler, karaya taşınır ve yağmur ya da kar olarak toprağa düşer. Sonunda nehirler tarafından toplanır ve yeniden okyanusa taşınır. Tabii ki, bu daha sonra çıktı olarak da ele alınacaktır.

4. Okyanus Tabanı Tortuları. Bazı okyanus tabanı tortuları okyanusa bırakılan sodyum içerir.

5. Buzul Buzlarındaki Ufalanmış Tortular: Buzul hareketlerin oluşturduğu küçük kaya tozu zerreciklerini okyanusa doğrudan eklenir. Bunlar büyük miktarlarda sodyum içerirler.

6. Atmosferik ve Volkanik Toz. Kara kaynaklarından rüzgârın taşıdığı toz denize düşebilir.

7. Kıyısal Erozyon. Kıyıyı döven dalgalar karanın önemli bir miktarını aşındırır.

8. Buzul buzu. Buzul buzu ve karının doğrudan suya erimesi suya küçük miktarlarda sodyum ekler.

9. Volkanik Aerosollar. Volkanik buhar biraz sodyum içerir ve bunun büyük bir kısmı okyanusa düşer.

10. Yeraltı Suyu Sızması. Kıtadan tatlı yeraltı suyu okyanusa doğru sızar. Bu su, büyük miktarlarda sodyum dahil, erimiş katı maddeler içerir.

11. Deniz Tabanı Hidrotermal Kaynakları. Okyanus tabanında yer alan sıcak su kaynakları sodyum dahil yüksek yoğunlukta erimiş katılar içerir.

Çıktı Süreçleri

1. Deniz Püskürmesi. Yukarıda ele alındığı gibi, dalgalar püskürtü oluşturur ve püskürtü de sodyum içerir. Bunun bir kısmı buharlaşır ve bir kısmı da rüzgârlar tarafından karaya taşınır.

2. İyon Değişimi. Nehir yoluyla taşınan killer sodyumla kalsiyum iyonları değişimi gerçekleşir ve böylece deniz suyundan sodyumu çıkarır.

3. Gözenek Suyunun Gömülmesi. Deniz yatağında biriken tortular deniz suyuyla doyar. Tuz içeren bu su böylece okyanustan çıkarılmış olur.

4. Halit Çökelmesi. Halit (kaya tuzu) yığıntılarının çoğu deniz suyunun değil nehir suyunun buharlaşmasının sonucudur. Aslında çökelmenin gerçekleşmesi için okyanusun 20 kat daha konsantre olması gerekir. Bu ender olarak sıkışmış havuzlarda gerçekleşir ama bu tür yığıntılar kolayca yeniden erirler. Bu çıktı azdır. Sıkışmış lagünlerden buharlaşan ve yeniden eriyen tuzlu su hacmi önemli değildir.

5. Deniz Tabanı Bazaltının Değişmesi. Soğuk bazaltın suyun altında ayrışma olması sodyumu emen bazı killer oluşturur.

6. Albit Oluşumu. Daha önce sıcak bazaltların sodyumla kalsiyum değişimi yaparak okyanustaki sodyumu yok ettikleri önerilmiştir. Ancak, daha yakın zamanlarda yapılmış olan etütler bunun sodyumun net yok edilmesiyle sonuçlanmayacağını gösterir.

7. Zeolit Oluşumu. Volkanik külün değişimi küçük miktarlarda zeolit oluşturur ki bu da sodyumu emer.

(Azami yaşı cömert bir şekilde tahmin yapmak amacıyla) her olası mekanizmanın uygun en az girdi oranlarını ve en fazla çıktı oranlarını hesaplamak için, verilere yeryüzü tarihinin bir kavramı empoze edilmelidir. Örneğin, Buzul Çağı sırasında, hem hava kalıpları ve hem de buzul süreçleri günümüzde olduğundan çok farklı bir yoğunluktaydı. Ayrıca fosil kayıtları incelendiğinde, yeryüzü tarihinin büyük bir çoğunluğu boyunca iklimin genelde daha sıcak olduğu gür bitki örtüsünü desteklediği açıktır. Böyle bir durum da iklim kalıplarını, erozyonu vb. etkileyecektir.

Austin ve Humphreys, yaşlı yeryüzü görüşüne taviz vermek üzere asgari girdi ile azami çıktı oranlarla ilgili her süreç için kabul edilebilecek en aşırı koşulu seçmişlerdir. Süreçler ve sonuçlar tablodadır. Kullanılan ünite yılda 10^{10} kg'dır.

Grafik: *Okyanustaki tüm tuzun azami birikme zamanı*

Grafik: **Sodyum Girdi ve Çıktı Süreçleri**

Günümüz oranları kullanılarak, okyanustaki tüm tuz miktarının 32 milyon yılda birikmesi gerekirdi. Yani bugünkü girdi ile çıktı oranları o kadar dengesizdir ki, okyanusun tüm tuz miktarı 32 milyon yılda birikebilirdi.

En aşırı asgari ve azami oranlar kullanılsa bile okyanusun azami yaşı 62 milyon yıl çıkmaktadır! Okyanus bundan daha yaşlı olamaz. Bilimsel bilgilere göre, okyanustan fazla tuz çıkarabilen ya da çıkarmış olan hiçbir süreç yoktur.

Yine söyleyeyim ki, ben okyanusun 62 milyon yaşında olduğunu iddia etmiyorum. Ancak ondan daha yaşlı olmasının imkânsız olduğunu belirtiyorum. Tüm yaş tayin

yöntemlerine varsayımlar girer. Bu rakam, tarih boyunca okyanusa hiç tuz ekleyen ya da okyanustan tuz çıkaran büyük ve hesaplamadığımız bir olay olmadığını varsayar. Ama tabii ki, Tufan zamanında aşınma çok hızlı bir oranda gerçekleşiyordu. Kuşkusuz, bugünkü okyanusta bulunan tuz miktarının büyük bir kısmı o zamanlarda eklenmiştir. Bu da okyanusun azami yaşını fazlasıyla indirecektir. Aynı zamanda bu yöntem, olası olmayan bir şekilde, okyanusun başlangıçta tatlı su olduğunu varsayar. Yaratılışın başlangıcında var olan herhangi bir tuz miktarı hesaplanan yaşı daha çok indirecektir. Akla uygun varsayımlar yaşını daha fazla indirebilir, ama kesin bir yaş veremez. Azami bir yaş sınırı koyabilmek için kullanılan oranlar, yaşlı yeryüzü görüşüne çok fazla cömert olmuştur. Bunlar, cömertçe uygulanan tekbiçimci varsayımlardır. Ama yine de, bu süreçler yaşlı yeryüzü görüşü ile bağdaşmayan bir rakam vermektedir.

En azından okyanusun, evrimsel tarih ve yaşam efsanesinin gerektirdiği 3 milyar yaşında olabilmesi için hiç de yeteri kadar tuzlu olmadığını mutlak bir şekilde söyleyebiliriz. Okyanus eski ve günümüzdeki oranla karşılaştırılabilir bir şekilde sodyum alıyor olsaydı, o kadar tuzlu olurdu ki, içinde yaşam olması mümkün olmazdı. Kanıtlar yaşlı değil, genç bir dünyayı desteklemektedir.

Bu tür bir hesap birçok süreç için tekrarlanabilir. Okyanus suyu, birçok erimiş element ve bileşimler içerir ve bunların çoğu, okyanus için yaşlı yeryüzü fikirleriyle hiç uyuşmayacak derecede genç bir azami yaş bildirir.[14]

Resim: *NASA ekipleri aydaki tozun olası derinliğinden endişe ediyorlardı.*

Uzaydan Meteor Tozu

Uzay keşiflerinin ilk günlerinde, NASA aya varacak bir uzay aracına ne olacağı konusunda epey endişe ediyordu. Sorunları şuydu: Uzaydan gelen tozların sürekli olarak yeryüzünü etkilediğini biliyoruz. Ayın boyu ve yerçekimi göz önünde bulundurulduğunda, bu tozların aya orantılı bir oranda vardığını varsayıyoruz. Elliler ve altmışlarda yapılan ölçümler, yeryüzüne yılda 14 milyon ton demir, nikel ve diğer tanınabilen bileşimlerden oluşan meteor tozunun girdiğini belirtmiştir.

Dünya beş milyar yıldır buradaysa, o zaman yeryüzünde bu tür maddelerden 46 metreden daha kalın bir tabaka halinde bulunacak olduğu sonucu çıkmaktadır. Yeryüzünün yüzeyi sürekli olarak yağmur, rüzgâr, erozyon vb. ile karıştığından tabii ki, kimse böyle bir tabaka bulmayı beklemez ama yeryüzünde nikelin çok ender bulunması bilim insanlarını rahatsız etmiştir. Eğer yeryüzü yaşlıysa ve birikim oranı yeryüzü tarihi boyunca hemen hemen aynı olmuşsa, o zaman daha çok nikel olması lazımdır! Yeryüzünün nikel içeriği, yaşlı yeryüzü yerine genç yeryüzü düşüncesiyle daha uyumludur.

Peki ya ay? Orada yağmur, rüzgâr ya da su bulunmadığından ayın yüzeyine düşenler orada kalır. NASA tasarım ekipleri, aracın pekişmemiş toza gömüleceği uzaklığı

azaltmak için iniş destekleri hazırlamak için epey zaman geçirmişlerdir. Tabii ki, korkuları yersizdi çünkü aya giden ilk araç orada sadece iki buçuk santimetre kadar tozla karşılaştı. Ölçülen akış oranı göz önünde bulundurulursa, az miktardaki bu toz hacmi birkaç bin yıl içinde kolayca birikebilir; ama eğer ay yaşlıysa o zaman yanlış bir şey vardır.

Bu genç ay tartışması her yerdeki yaratılışı savunan kişiler arasında sevilen bir konu oldu. Bunun nedeni hem çok açık olması, hem de anlaması ve açıklamasının da kolay olmasıydı. Ancak yıllar içinde daha çok ve daha iyi kalitede veriler elde edildi ve sorular sorulmaya başlandı.

ICR'de bir öğretim üyesi olan jeolog Dr. Andrew Snelling ve ICR'de fizik üzerine lisansüstü öğrencisi olan Dave Rush, bu konu üzerinde dikkatli bir literatür araştırması ve analitik bir etüt yaptı.[15] Bir zamanlar genç yeryüzünü/ayı savunan kuvvetli argüman, artık eskisi kadar açık değildir. Altmışlardan beri, toz akışı hakkında birkaç ölçüm yapıldı ve bunların hiçbiri, bazen 1,000 faktörüyle değişiklik göstererek, uyuşmamaktadır. Gerçek şu ki, bizler şu anda ne kadar tozun geldiğini bilmiyoruz ve bu yüzden de bu bilimsel verileri temel alarak yeryüzünün/ayın yaşı hakkında açık bildirilerde bulunamayız.

Öyle gözüküyor ki, akış oranı epey değişmektedir ve mantıklı bir ortalama bulabilmek için daha çok gözlem zamanına ihtiyacımız vardır. Ama eğer meteor tozu değişken olarak yüksek ve alçak oranlarda geliyorsa, beş milyar yılda bunun gibi birçok dönüşüm olması gerekirdi ve görece büyük miktarda toz birikirdi. Daha çok şey öğrenildiğinde, bu argüman yeniden iyi bir argüman olabilir. Ama şu anda tanımlayıcı değildir ve daha iyi argümanlardan ayrılmamalıyız.

Resim: *Grand Canyon erozyonu, düz, özelliksiz Colorado Platosu'nu boylu boyunca geçer.*

Yeryüzünün Yüzeyinde Kayalar

Yeryüzünün hem kıtasal, hem de okyanussal kabuğunun kimyasal yapısı, yeryüzünün derinliklerindekilere benzer olan ve yeryüzünün derinliklerinden alınan materyallerden türemiş olma olasılığı vardır. Volkanik etkinlik yüzeye materyal fışkırtır, kayaların arasına girme etkinliği de, büyük hacimlerde materyali hâlâ kabukta olacak şekilde yüzeyin altına yerleştirir. Volkanik materyal kabuğa ya da yüzeye çıkınca havanın etkisiyle değişebilir, erozyona uğrayabilir ya da başkalaşabilir, başka biçimlere dönüşebilir ama toplam hacim değişmez.

Yeryüzünün kabuğundaki her türlü tortunun toplam hacmini biliyoruz (yaklaşık 5 milyar kübik kilometredir) ve eklenen yeni (örneğin geri dönüşümü yapılmamış) materyalin hacminin her yıl 4 kübik kilometre kadar olduğunu tahmin edebiliriz.[16] Bu tahmini temel alarak kabuğun bütününde birikim için gereken zaman sadece 1.25 milyar

yıldır. Belli ki, bu sadece yaklaşık bir sayıdır ama yine de yeryüzünün evrimciler için fazlasıyla genç olduğunu gösterir.

Bu da yine başlangıçta ne kıtasal, ne de okyanussal olarak şu anda bulunan yer kabuğunun bulunmadığını varsayar ama bizler dünya yaratıldığı zaman üzerinde tamamen oluşmuş bir yer kabuğu olduğunu biliyoruz. Bu görüş aynı zamanda yerleştirme oranlarının sürekli olduğunu varsayar ama ya Tufan? Tufan sırasında gerçekleşen volkanik ve tektonik etkinlikler modern oranları küçük göstermiştir. Gerekli ama hatalı varsayımları göz önünde bulundurursak, *1.25 milyar* sayısının tekbiçimci varsayımların bir kritiği olmaktan başka doğrudan bir anlamı yoktur.

Grafik: *Kıtaların Erozyonu*

Kıtaların Erozyonu

Tekbiçimciler modern kıtalarımızın, en azından 200 milyon yıl kadar önce, Pangea süper kıtasının kabul edilmiş ufalanmasından beri, 3,5 milyar yıl kadar var olduklarını ve on milyonlarca yıl boyunca tanınabilir bir biçimlenme içinde olduklarına inanır. Modellerinde, kıtalar dağ silsilelerine dönüşmüş, yükseltilmiş platolara yükselmiş, bazen suyun altına batırılmıştır ama hiçbir zaman durağan kalmamıştır.

Kuzey Amerika'nın batısında, (tekbiçimci jeologlar tarafından yaş belirlemeleri yapıldığı üzere) 70 milyon yıl kadar önce Laramide Orogeny, Rocky Mountains'ı yukarı itti ve onlarla birlikte Colorado Platosu gibi alanları da yükseltti. Bu platoyu tipik olarak örten kayaların 100 milyon yaşında olduğu ve yükseltilmelerinden beri bir daha hiç suyun altında olmadıkları düşünülmektedir. Bu şekilde, 70 milyon yıldır erozyonun onları aşındırdığı varsayılmaktadır.

Okyanusa akan ırmaklar ve nehirler sonunda bu aşınmış tortuları taşır. Bu nehirlerdeki tortu yükü tabii ki ölçülebilir ve kıtalardan denize taşınan yıllık ortalama tortu miktarı 27,5 milyar tondur.[17]

Artık şimdi bundan sonra neyin geldiğini biliyoruz. Deniz seviyesinin üzerindeki kıta hacmi 383 milyon milyar ton olarak ölçülmüştür. Şimdiki erozyon oranlarında, bütün kıtalar 14 milyon yıl içinde deniz seviyesine inecektir!

Ama daha şimdiden bundan birçok kat daha yaşlı oldukları düşünülmektedir. Yukarı ilk itildiklerinde boyutları birkaç kat daha mı büyüktü? Hayır, çünkü yukarı itildikleri sırada, yüzeyde oldukları düşünülen kayalar hâlâ yüzeydedir ve onlar hemen, hemen hiç erozyona uğramamışlardır!

Colorado Platosu'nu düşünün. Orada büyük bir erozyon gerçekleşmiştir, bunu görmek için sadece Grand Canyon'a bakmanız yeterlidir. Ama Colorado Nehri drenaj havzasının büyük bir kısmı neredeyse dokunulmamıştır; orası 70 milyon yıllık erozyon kanıtı göstermeyen düz, özelliksiz, yükseltilmiş bir platodur. Erozyon geçmiş zamanlarda yavaş bir oranda gerçekleşiyordu da ancak şimdi mi dünyadaki bütün kıtaların 14 milyon yıl içinde yok olacağı bir hız oranına geçmiştir? Böylesine hızlı bir

erozyonun insan etkinliklerinden ötürü olduğu söylenemez çünkü böyle bir şey erozyon oranını en fazla 2 ½ faktörü kadar arttırırdı[18] ve bu da ancak en son bin yıllık dönemde olurdu.

Bu tür bir mantık, yeryüzünün ya da yeryüzündeki kıtaların yaşını belirlemenin bir yöntemi olmak yerine tekbiçimcilerin anlattığı hikâyenin yıkıcı bir eleştirisidir. Bu hikâye içsel bir tutarlılık içermez.

Tekbiçimci, kıtaların hâlâ yükselmekte olduğu ve volkanların sürekli olarak patladıkları ve böylelikle yeri değiştirilmiş hacmin yerine erozyona ayak uydurma önerisinden teselli alabilir. Ama bu öneri, yukarı itilme zamanındaki yüzeyin bugün de hâlâ aynı yüzey olduğu ve erozyonun ona neredeyse hiç dokunmadığı sorununu ele almıyor. Günümüzde (yüzlerce milyon yıllık) antik tortusal kayanın varlığını da açıklamıyor. Eğer yukarı kaldırılma ve erozyon geçtiğimiz 14 milyon yılın iki ya da üç katı kadar bile devam etmiş olsa, bütün tortusal kayalar yok olurdu! İnsan dağ silsilelerinin (genel olarak kıtalara kıyasla) birkaç kat daha hızlı yükselmekte olduğunu, buna karşın granitik kayalar üzerinde epey "antik" tortusal kayalar var olduğunu anladığında bu gerçek daha da endişe verici olur. Bu kayanın büyük bir kısmının yaşı yüzlerce milyon yıl olarak belirlenmiştir, hatta bazılarınınki üç milyar yıla kadar çıkar. Bu, kıtaları birkaç kez tamamen aşındırmak için yeterli zamandır, buna karşın kıtalar üzerleri tortu kaplı olaraktan hemen, hemen her yerdedir. Tekbiçimci hikâye gözlemlenen gerçeklere uymaz!

14 milyon yıl örneğine takılıp kalmamanızı tekrar rica ediyorum. Yer kabuğundaki tortusal kaya büyük bir olasılıkla çoğu durumda Nuh'un zamanındaki Tufan aracılığıyla bırakılmıştı. Bundan sonra Tufan'ın sonuna doğru kıtalar ve dağlar yukarı doğru itilmiş ve erozyon oranları da o zamandan beri değişkenlik göstermiştir. 14 milyon yıl, tekbiçimci, yaşlı yeryüzü fikirlerinin sadece bir kritiğini temsil eder.

Grafik: *Okyanus Tortularının Birikmesi*

Okyanustaki Tortular

Erozyon probleminin yanında okyanustaki tortu hacmiyle ilgili bir problem de vardır. Tortusal materyallerin okyanusa ne kadar hızlı bir şekilde yılda 27,5 milyar ton oranında girdiğine daha önce dikkat etmiştik. Şimdi okyanusun dibinde ne kadar tortu olduğuna dikkat edin: 410 milyon milyar ton.

Basit bir bölme işlemi 15 milyon yıl yaşını gösterir. Sürekli tortu oranı varsayımları ve orada başlangıçta hiç tortu olmadığını göz önünde bulundurarak doğru bir şekilde bunun şimdiki okyanus tabanımızın yaşı olduğu sonucuna varabiliriz. Eğer okyanuslar yaygın olarak inanıldığı kadar yaşlı iseler, tamamen tortuyla kaplı olmaları gerekir.

İşaret edilebileceği üzere, levha tektoniği teorisi, okyanus kabuğunun sürekli olarak kıtaların katmanlarının altına batmakta ya da itilmekte olduğunu savunur. Bu da

tortuların bir kısmını oradan kaldırıp ve/ya da yok ederek görünürdeki sorunu çözüyor gibi görünebilir.

Ama buna karşı çıkan iki etken vardır. Batmanın gerçekleşmesi gereken çukurlarda, tortuların çoğunun kazınmış ve birikmiş olduğu düşünülmektedir. (Büyük bir çoğunluğu hâlâ oradadır, ölçülmüştür ve yukarıdaki toplam sayıya dahil edilmiştir.) Ama tortular batsa bile, batma oranları hâlâ erozyon ve birikim oranlarının sadece yüzde 10-20'si arasındadır. Ayrıca sedimantasyonun büyük bir kısmının gerçekleştiği nehir deltalarının çoğu batma alanlarına yakın değildir. Böylece batan ve geri dönüşen tortu miktarı, hesap edilen yaşı büyük ölçüde değiştirmez.[19] Hem okyanusa taşınan tortu ölçümlerinin, hem de okyanustaki tortu birikimi oranının uzun yaş senaryosuna uymadığı görülmektedir. Yine, Tufan birikim oranını arttırıp tortuların birikmesi için gereken zamanı azaltırdı. Ama ya yaşlı yeryüzü kavramını savunan Hristiyanlar için ne demeli? Bu kişilerin tarihte dünya çapındaki bir Tufan gerçekleştiğini inkâr etmeleri gerekir çünkü sakin bir Tufan bile çok büyük miktarlarda sedimantasyon oluştururdu. Böylece yaşlı yeryüzü teorisine inanan Hristiyanlar'ın ya yerel bir Tufan'a inanmaları ya da Tufan diye bir şeyin hiç olmadığına inanmaları lazımdır ki bu da Kutsal Kitap'a inanan insanlar için savunulamaz bir fikirdir.

Özet

Yeryüzünün yaşını tayin etmek için kullanılabilecek olan birçok geokronometreden sadece birkaçını inceledik. Bu ve burada ele alınmayan başka birçokları evrime izin vermeyecek kadar genç bir yeryüzüne işaret eder. Görmüş olduğumuz gibi anahtar Tufan'dır. Yeryüzündeki hiçbir şey onun getirdiği yıkımdan kurtulmuş olamazdı. Tekbiçimcilik, kendi doğası bakımından, süreçlerin yeryüzü tarihi boyunca yoğunluk bakımından fazla değişmediğini varsayarak ve onu savunanlar da belirli harabiyet özelliklerini yaşla karıştırırlar.

Her saatin radyoizotop yaş tayini için aynı temel varsayımlara dayandığını unutmayın: (1) sürekli süreç oranı; (2) böylece miktarlarda bir kayıp ya da kazanma gerçekleşmediği sistemin görece izolasyonu; (3) sistemin ilk durumu hakkında bilgi; (4) yeryüzünün gözlemlenmiş süreç aracılığıyla şimdiki durumunu oluşturacak kadar yaşlı olduğu.

Bütün bu varsayımlar için söyleyebileceğimiz en iyi şey şüpheli oldukları olduğundan ve yaratılış, Düşüş ve Tufan'ın tarihsel gerçekleri göz önünde bulundurulduğunda, büyük bir olasılıkla tamamen yanlış olduklarından, böyle bir geokronometrenin geçerli bir yaş vermesini beklemiyoruz. Ancak diğer koşullar sabitken (manyetik alan bozunumu, atmosferdeki helyum ve okyanuslardaki tuz gibi) dünya çapındaki gözlemler ve sistemleri kullanan o geokronometrelerin tek bir kaya ya da yerel sistemin yaş tayinini yapanlarınkinden daha iyi olacağı sonucuna varmak mantıklıdır. Böylesine bir dünya çapındaki kapsam ölçülmekte olan materyallerin kayıp ya da kazanma olasılığını azaltır. Yeryüzü, kitlesi bakımından kapalı bir sisteme çok benzer.

Süreç oranındaki geçici artma ve azalmaları tanımlayıp pürüzsüzleştirmek için bir sistemin (manyetik alan bozunumu gibi) yeterince uzun bir ölçüm sistemi olması da daha iyi olur.

Ve eğer belirli bir sistemin ölçüm tarihçesi, bir yarı-ömrün önemli bir kısmını temsil ediyorsa yönteme de inanılırlık kazandırır. Manyetik alanın enerjisinin yarı ömrünün 700 yıl olduğuna ve ölçüm tarihçesinin yarı ömrün neredeyse yüzde 25'ini kapsadığına dikkat edin. Diğer yandan uranyum-238'in yarı ömrü 4,5 milyar yıldır ve sadece birkaç on yıl boyunca doğru ölçülmüştür (yarı ömrün yaklaşık olarak yüzde 0,000002'si). Daha iyi yaş belirleme yöntemlerinin genç bir yeryüzüne işaret ettiği kesindir.

Belirli bir sistem tarafından çıkarılan "tarih" ne kadar yüksek olursa, kirlenme ya da değiştirme için daha çok fırsat olduğunu ve bunun da doğru olmayan bir tarih ortaya çıkaracağını varsaymak bile mantıklı olabilir. Bu yüzden genç yaşlar verenlerin yaşlı yaş verenlere kıyasla doğru olması daha olasıdır. Her biri gözlemlenmemiş geçmiş hakkında tekbiçimciliği temel alan şüpheli varsayımlar kullandığından ister sınırlayıcı, ister gerçek olsun herhangi bir kronometre güvenilir olmayabileceği halde, yaşlı yeryüzü yerine genç yeryüzü hakkında daha çok kanıt vardır. Her şeyin yaşının ne olduğunu kesin olarak bilebilmenin tek yolu, bu süreçlerin gerçekleşmesini gören birisinin (ya da Birisinin) dikkatli gözlemler yapıp bunları bizim için kaydetmesi olurdu. Ancak o zaman gerçek deneysel kanıta sahip olabilirdik.

Ve Kutsal Yazılar'da da aynen buna sahibiz. Bir gözlemci (hatta bu olayların içinde yer alan birisi) olup bitenleri bizler için yazmıştır. Bilim insanlarının "laboratuvar defteri"ni okuyabilir ve bazı şeylerin yaşını öğrenebiliriz. Herhangi başka bir yaş belirleme sistemi hatalı olma ihtimali yüksek olan varsayımlardır. Yetkin bir Gözlemci'nin doğru kayıtlarına güvenmek çok daha iyidir.

SORULAR

1. Manyetik alan bozunmasından, yeryüzünün genç yaşı konusundaki argümanı özetleyin.

2. Okyanus ortası yarığı boyunca karşılıklı kutuplanmış bazalt kayalar hakkındaki tekbiçimci açıklamayı tekrarlayın.

3. Bu kayalar hakkında genç yeryüzü/Tufan açıklamasını bildirin. İki düşünceyi kıyaslayın ve hangisinin daha olası olduğunu anlatın.

4. Levha tektoniği Kutsal Kitap modeline uygun mudur? Uygunsa ne şekilde uygundur?

5. “Atmosferde biriken helyum” yaş belirleyicisini özetleyin ve üç gerekli yaş belirleme varsayımının bu yönteme nasıl uyduğunu tanımlayın.

6. Manyetik alan kronometresini okyanustaki tuz kronometresiyle kıyaslayın. Hangisinin daha kesin olduğunu düşünüyorsunuz ve neden?

8. Bölüm - Genç Bir Yeryüzü İçin Jeolojik Kanıt

hitcomb ve Morris'in 1961 yılında yazdığı*The Genesis Flood(Yaratılış'taki Tufan)*adlı kitabın yayınlanması genel olarak modern yaratılış hareketinin başlangıcının katalizörü olarak kabul edilmektedir. Nedeni, kitabın yaratılış konusunu çokça ele aldığından değil, Tufan'ın doğası ve gücünü açıkladığındandır. Ve Tufan konunun anahtarıdır. Böyle bir Tufan, genel olarak tekbiçimciliğin uzun çağlarının bir kanıtı olarak yanlış yorumlanan fosilleri ve katmanları açıklayabilmektedir. İlk olarak, Kutsal Kitap'ın hatasızlığı inanılır, bilimsel bir sav olarak kabul edilebilmiştir. Kutsal Yazılar'ın yetkisiyle, katastrofik Tufan gerçekten de dünya çapında gerçekleşmiştir ve jeolojide de bu kadar büyük çapta bir katastrofinin bol bol kanıtı bulunmaktadır. Başka bakımlardan Kutsal Kitap'a inanan Hristiyanlar'ın yaşlı yeryüzü konusundaki inançları yerel Tufan kavramını savunmayı gerektirdiği gibi, genç yeryüzü savı da küresel Tufan doktrinini izlemektedir.

Ama o zamandan beri geçen yıllarda birçok şey değişmiştir. Yaratılış hareketi seküler jeolojik düşüncede bir devrime bile neden olmuştur. Seküler jeoloji en azından, *The Genesis Flood*kitabında yer alan "radikal" savların birçoğunu kabul etmiştir çünkü şimdi jeoloji disiplininin bütününün yeniden katastrofizme dönmekte olduğunu görmekteyiz. Jeoloji alanında lider olan jeologların birçoğu şimdi kendilerini "neo-katastrofist" olarak tanımlamaktadır ve jeolojik katmanlar ve yeryüzünün özelliklerinin oluşması konusunda geniş çapta, dinamik süreçlerden söz etmeye başlamışlardır. Bu jeologlar kıtaların hareket etmesinden, meteorların yeryüzüne çarparak dinozorların yok olmasına neden olduğundan, insanlık tarihindeki patlamaların hepsinden büyük olan volkanik olaylardan ve benzeri afetlerden rahatça söz etmektedir. *The Genesis Flood*adlı kitaptan önce, bu düşüncelerle rutin biçimde alay edilirdi.

Resim: *Tsunaminin oluşturduğu yıkım*

Grafik*: Hızlı Katastrofik Çökelme*

Bir an için, İngiliz Jeologlar Derneği'nin eski başkanı merhum Dr. Derek Ager'in bakış açısını ele alalım. Nuh'un Tufanı'na inanan yaratılışçı jeologlarla arasına mesafe koymaya çalışırken jeolojide dinamik süreçlere doğru bir uyanışın başını çekti. "Kasırga, sel ya da tsunami bir saat ya da bir gün içinde, doğanın bin yıl içinde gerçekleştirdiğinden daha fazlasını gerçekleştirebilir. . . . Yani, yeryüzünün herhangi bir kısmının tarihçesi, bir askerin hayatı gibi, uzun süreli can sıkıntısı ve kısa süreli dehşetlerden oluşur."[1]

Günümüzdeki birçok önde gelen jeolog gibi Ager de, jeolojik çökeltilerin birçoğunun (ve belki de hemen hemen hepsinin) aslında suyla bağlantılı olan ve hızla gelişen bir dizi katastrofik olayın sonucu olduğunda ısrar etmektedir. Örneğin, Büyük Kanyon'daki fosil taşıyan yatay katmanların her birinin şu ya da bu türlü bir katastrofi sonucunda çökeldiğini savunmak, artık gülünecek bir şey olmaktan çıkmıştır. Bu savı savunan ve sayıları artmakta olan "neo-katastrofist" jeologlar, Tapeats Kumtaşı'nı oluşturan afetlerin (katastrofilerin) kanyonun kenarına kadar gelen ve üzerini örten tabakaları oluşturan afetin ya da afetlerin bir parçası olmadığını düşünüyorlar. Jeologlar her afet sekansının arasında milyonlarca yıl olduğunu iddia ederler. Bunu yaparak, jeolojideki katastrofizmi kabul ederler ama yine de eski yeryüzü kavramına tutunur ve evrimin gerçekleşmesi için gerekli olan zamanı korurlar.

Bu bilim insanlarının neyi savunduğunu açık bir şekilde anlamaya çalışın. Kaya materyallerinin hemen hemen hepsinin katastrofik olaylar aracılığıyla tortular olarak hızlı bir şekilde yerlerine çökeltildiğini söylerler. Bu olayların arasında çok uzun zaman geçtiğini bildirirler. Gerçek kanıtlar çok kısa bir zaman içinde gerçekleşen hızlı bir katastrofik tortuya işaret ettiği halde, tabakalar arasında sözde uzun zamanların geçmiş olduğunu söylerler ama bu konuda hiçbir kanıt bulunmamıştır! Zaman konusundaki kanıt, fiziksel kanıtların *olmamasıdır.* Kayalardaki hemen hemen her kanıt, sadece kısa bir süre süren katastrofik sel süreçlerine işaret etmektedir.

Modern yaratılışçılığın ilk zamanlarında, özellikle de 1961'de *The Genesis Flood'*un yayınlanmasıyla yaratılışçı jeologların görevi (her jeolojik katmanın günümüzde gerçekleşenlere benzer olarak yavaş yavaş gelişen süreçler ve süreç oranlarıyla biriktiği düşüncesi olan) katı bir tekbiçimcilik yerine katastrofizmi göstermekti.[2] Şimdi, birçok önde gelen jeologun hızlı, katastrofik süreçleri kabul etmesiyle yaratılışçının görevi biraz değişmiştir. Şimdi bu tabakaları bir tek katastrofiye bağlamaya ve birbirine bitişik herhangi iki tabakadaki ve böylece dizinin bütününün çoğundaki tortu arasında geçen zamanın hiç de uzun olmadığını göstermeye çalışmalıyız.

Aşağıda tabakaların göreceli kısa bir zamana bağlantılanabileceğini göstermenin birkaç yolu ele alınmıştır. Yeryüzünün yaşını bu yöntemler kullanarak belirlemek tavsiye edilmez. Bunun yerine, kanıtların, dünyanın fosilli tortul kayalarının çoğunun oluşumundan sorumlu olan ve evrime hiç vakit bırakmayarak jeolojik sütun boyunca devam eden bir tek, hızlı jeolojik olaya işaret ettiği gösterilecektir.

Grafik: *Yüzey özellikleri kolayca yok edilebileceğinden çabucak korunmaları gerekmektedir.*

Resim: *Texas'ın orta kısımlarında çeşitli büyüklüklerde dinozorların ayak izleri.*

Resim: *Büyük Kanyon'daki eskiden yatay olan Hakatai şeylinin yüzeyinde suyun hareketleri tarafından bırakılan dalgacık işaretleri.*

Yüzey Özellikleri

Bir yatakla onun üzerini örten başka bir yatağın yerlerine oturması arasında sadece kısa bir zamanın geçmiş olduğunu göstermenin bir yolu, her bir tabakanın üst yüzeydeki var olan çeşitli yüzey özelliklerinin açıkta kaldığında çok uzun zaman aynı kalamayacağını göstermektir. Bu yüzey özelliklerinin aşınma ya da yok edilme fırsatları olmadan epey hızlı bir şekilde örtülmüş olmalıdır.

Birçok yerdeki birçok kaya katmanında çok yaygın olarak görülen bir özellik, suyun bir yüzeyin üstündeki hareketiyle oluşan dalgacık işaretlerinin varlığıdır. Bunlar bir plajda, sular geri çekildikten sonra sık sık görülür ve ayrıca belirli bir akıntı yönünün baskın olduğu okyanusun dibinde de görülebilir. Birçok başka durumda da yağmur damlası izleri adı verilen işaretleri görmekteyiz. Ancak bu narin yağmur damlası işaretleri aslında suyun altına hızla çökelmiş tortulardan kaçan hava kabarcıklarından ötürü oluşan fiskeler de olabilirler. Hayvan izleri de çok görülmektedir. Her durumda, bu özelliklerin yumuşak tortularda oluşmuş olmaları gerekir, yoksa hiç oluşmazlardı. Bunlar çok kırılgandır ve sağlam olmayan yumuşak yüzeylerde de olsalar, sert kayalar gibi bir yüzeyde de olsalar fazla uzun zaman dayanmazlar.

Şunu unutmayın ki, hemen hemen her tortul kaya tabakası suyun altına çökelmiştir. Bu görüşe her jeolog katılır. Erozyon yerel olarak hakim olmadıkça, tortular normalde su akıntılarının olduğu yerlerde, okyanus zemininde, göl yatağında, deltada, plajda, lagünde, ırmak kenarlarında vb. birikir. Eğer sonraki olaylar çökeltiyi sudan çıkartırsa, bunun sonucunda erozyon gerçekleşecek ve/veya tortulaşma duracaktır. Ama eğer bir bölge suyun altında kalmaya devam ederse, suyun etkinliklerine maruz kalmaya devam edecek ve büyük bir olasılıkla daha çok tortu alacaktır. Böylesine aktif bir ortamda, dalgacık işaretleri ancak üzerlerini örten maddeler tarafından çabucak gömülürlerse saklanabilir, böylece korunurlar ve kaya olmak üzere sertleşecek zamanları olur.

Dünyanın birçok yerinde bu okyanus tabanı tortuları katılaşıp kaya olmuşlardır ve şimdi de kıta yüzeylerine yukarı itilmiş bulunmaktadırlar. Dalgacık işaretleri ve benzer özellikler birçok mahalde som kayaçta "donmuş" olarak kolayca görülebilir. Aklımıza hemen bir sürü örnek geliyor. Bir keresinde Oklahoma'da bir akarsu yatağından yürümüştüm, burada her biri sadece birkaç santimetre olan çok sayıda kireçtaşı

tabakası görülüyordu. Her birinde açıkça görülen ikişer buçuk santim kadar yüksekliğinde dalgacık işaretleri bulunuyordu. Değişik tabakalardaki dalgacık işaretlerinin farklı yönlerde olması ilginçti, bu da tortunun oluşmasına neden olan su akıntısının birikim devam ederken hızlı ve düzensiz bir şekilde devam ettiğini gösteriyordu. Bütün dalgacık işaretleri nasıl korunmuş olabilirdi?

Eğer böyle bir işaret, ister suyun altında, ister suyun üzerinde olmak üzere herhangi bir yüzeyde açıkta bırakılırsa, çok geçmeden aşınır ve su ile sürüklenir. Sert kaya yüzeyinde bile izler birkaç on yıl içinde aşınacaktır. Kırılgan özelliklerin, yeniden suyun yüzüne çıkıp yeniden suyun altına girerek yıkıcı güçlerden korunmayı bekleyerek, milyonlarca yıl boyunca korunmasız bir durumda dayanmaları mümkün değildir. Sadece dalgacık izlerine, yağmur damlası izlerine ve hayvanların ayak izlerine vb. bakarak iki tabaka arasındaki tortuyla alakalı olarak tam olarak ne kadar zaman geçtiğini belirleyemeyiz ama yüzey özelliklerinin aşınıp yok olmaları için çok daha az zaman geçtiği sonucuna varabiliriz.

Hemen hemen her tabaka hızla ve katastrofik bir şekilde yerleştiği konusunda açık kanıtlar verdiğinden ve hemen hemen bütün bu tür katastrofik tabakaların aşınmamış yüzey özellikleri olduğundan kaya sekansının tümünün hızla ve büyük bir olasılıkla sürekli olarak gerçekleşen bir olayın farklı bölümleri aracılığıyla çökeltilmiş olduğu sonucuna mantıklı olarak varılabilir.

Biyokarıştırma

Bir kaya katmanı içinde canlı toplulukların korunmuş kanıtı konusundaki yetersizliği gözlemleyerek buna benzer bir mantık kullanılabilir. Belli ki, ister karada, ister denizde olsun hemen hemen her yüzeyin üzerinde ve altında izini bırakacak olan birçok canlı bulunmaktadır. Okyanus tabanında ya da kıyısına yakın, solucanlar, istiridyeler, balıklar ve her türlü bitki ve hayvan yaşar ve tortuları bozar. Birçoğu çamurları yer ve çamurun içinde var olan besinleri kullanır.

Karada, ağaç kökleri, Amerikan yer sincapları ve daha başka birçok hayvan yüzeydeki toprak tabakasını epey kısa bir zaman içinde değiştirir. Hava şartları nedeniyle bozunma da aşınmayı daha da hızlandıracaktır.

1961'da gerçekleşen ve Texas'ın orta kısımlarının kıyılarını mahveden Carla adlı Kasırga örneğini düşünelim. Kasırga geri çekilirken kıyıda ve Meksika Körfezi'nde epey fazla bir tortu katmanı bıraktı. Bu dereceli ve çok katmanlı tortular gömülmüş dalgacık izleri ve çapraz katmanlaşma gibi birçok tortul yapı içeriyordu. Carla Kasırgası'nı izleyen yıllarda bu dahili izler iyice incelendi ve hızlı tortulaşma özellikleri olarak kabul edildi.[3]

20 yıl kadar sonra, başkaları da yeryüzü katmanlarına ne olduğunu etüt etmek için oraya geri döndüler. Biyokarıştırmadan ötürü, jeolojik alana biyolojik etkinliğin müdahalesinden ötürü, katman neredeyse bulunmuyordu ve bir kez bulunduktan sonra tortul yapı konusunda hemen hemen hiçbir kanıt kalmamıştı. Sadece yirmi kadar yıl içinde (ve büyük bir olasılıkla daha da hızlı bir şekilde) hem kıyada ve hem de kıyıdan uzaktaki yatağının yüzeyindeki yaşam, katastrofik süreçler aracılığıyla oluşturulan

dahili özellikleri yok etmişti.[4] Gerçekten de, çöldeki kumullardan sığ denizlere kadar her ortamda bol bol yaşam vardır ve yüzeyin bir metre dahilindeki tortuları sürekli olarak alt üst eder. Özellikle tortulanmanın gerçekleştiği sığ sularda, bitki ve hayvanlardan oluşan canlı topluluklar çokça aktiftir.

Kasırga Carla'nın katmanını, hemen hemen hepsi tortul yapılarla dolu olan dünyanın başka yerlerindeki kayalardaki tortul tabakayla kıyaslayalım. Buna bir iki istisna gösterilebilir ama bunlar istisnalardır. Geniş trend her yeryüzü katmanının bol bol dahili yapı içermesidir. Belli ki tortular, bitki ve hayvan etkinliklerinin erişemeyeceği bir yere gömülüp sertleşmeden önce uzun bir süre boyunca biyolojik etkinliklerin gerçekleştiği bir ortamda açıkta bırakılmamışlardı. Belki de tortular çok hızlı bir şekilde birikmeye devam ettikleri için bu yapı çukur kazıp yuva yapan hayvanların erişemeyeceği bir yerdeydi ama bu durum sürekli bir katastrofik tortuyu ima etmektedir. Fosilleşmiş biyokarıştırmanın var olduğu yerlerde modern yaşam ortamlarından çok farklı görünür. İstekleri dışında gömülmekte olan, çukur kazıp yuva yapan hayvanların derinleşmekte olan tortulardan kaçarken bıraktığı izlere daha çok benzer. Bu kaçma kazıları sık sık sadece yukarıya doğrudur ve canlı toplulukların yaptığı gibi her yöne kazımalar yoktur. İzler, organizmaların sürekli olarak artan bir tortu birikintisinden çıkmaya çalışıyor olması gibidir.

Yine üzerini örten katman çökelmeden önce aşağıdaki katmanın ne kadar zamandır var olduğunu söyleyemiyoruz ama bunun biyokarıştırmanın alt zondaki tortul yapıları yok etmesine neden olacak zamandan daha az olduğunu söyleyebiliriz.

Bu şekilde, tabakaları birbirine bağlayıp sekansın bütününün görece kısa bir zaman aldığı sonucuna vararak jeolojik sütunda ilerleyebiliriz.

Resim: *Dereceli katmanlaşmanın birkaç döngüsü olaraktan eskiden set olan kaya yüzeylerinin şimdi yatay olması gösterilmiştir. Böylesine tortul bir yapı biyokarıştırma tarafından çabucak yok edilir.*

Grafik: *Canlı Okyanus Dibi Ekolojisi*

Toprak Tabakalarının Yokluğu

Aynı mantık bir başka özelliğe, jeolojik sütunun hiçbir yerinde tanınabilir bir toprak tabakasının neredeyse hiç olmamasına da uyarlanabilir.

Standart, yaşlı yeryüzü düşünüşünde şimdi açıkta olan kıtalar, hemen hemen bütün kayaların kendilerinin belki kıyıdan açıktaki dalga hareketleri, okyanusun derinliklerinde, deltalarda, lagünlerde ya da büyük fırtınalar veya çamur kaymaları aracılığıyla okyanus suyu tarafından çökeldiği gerçeğinin kanıtladığı gibi daha önce birçok kereler suyun altındaydı. Kara olarak yukarı itilip açıkta bırakıldıklarında içinde bitkiler ve hayvanların yaşayabileceği toprakla örtüldükleri varsayılmıştır. Kıyıya yakın ortamlarda bile, suyun altındaki "topraklara" ihtiyaç vardır.

Günümüzde topraklar esas olarak, donup eriyen su döngüsü, kaya minerallerinin kimyasal bir şekilde ayrışması, rüzgâr ve suyun oluşturduğu erozyon ve köklenen bitkiler ve çukur kazıp yuva yapan hayvanlar tarafından kırılan ve hava etkilerine maruz kalmış kayalardan oluşur. Buna çoğunlukla çürümekte olan bitkiler ve hayvan leşi ve gübresinden oluşan organik moloz eklenir. Toprak olmadan bol yaşam imkânsızdır ama fosil kayıtlarından bol hayatın bu gezegenin tarihinin büyük bir kısmı boyunca var olduğunu biliyoruz. Toprağın oluşması bir süre alır ama bir kere var olduktan sonra, erozyon hariç, sık sık kökler tarafından yerinde tutularak orada kalmayı sürdürür.

Kara yüzeyi suyun altına girmeye başladığında toprağa ne olur? Kara ister katastrofik bir süreç tarafından hızla, ister yavaş yavaş denizin ilerlemesi aracılığıyla örtülsün toprağın bir kısmının bunları izleyen tortulaşmayla örtülerek korunacağı kesindir.

Öyleyse jeolojik kayıtlarda ikna edici toprak tabakaları ya da hatta toprak maddelerinin ender olarak bulunması gerçeği nasıl açıklanacaktır? Tekbiçimcilik paradigmalarıyla yönetilen jeologlar, toprak tabakaları keşfettiklerini iddia ederler ama yeterince sağlam olmayan bu tabakalar gerçek anlamda "toprak" değildir. Sınıflandırma sistemleri modern toprakları da kategorilere sokar ama antik çağlardan kalan adaylar farklı bir şekilde işaretlenir. Toprak türleri hakkındaki bir tartışmada şöyle söylenmiştir: "Birçok paleosolun, Toprak Sınıflandırmasını izleyerek düzenleme düzeyi tarafından doğru sınıflandırma yapılmasına izin verebilmesi için yeterince özellik içermemektedir.. Bu bir gerçektir."[5]

Bazen sözü edilen bir toprak taban kilidir, kömür damarlarının altında bulunur ve bazıları yıkanmış toprak tabakasını temsil ettiğini düşünür; ama taban kilinin yapısı verimli bir bataklığı desteklemeye yetecek kadar bir toprak katmanından beklenilen şey değildir. Taban kilinde bataklıkta olması gereken kalın büyüme eksiktir. Küçük kökler, doygun şartları, çok sayıda hayatı ve birbirine dolanmış ağaçlar ve çalıları temsil etmez.

Fosil toprağını tanımlamak için yapılan bu çaba enderdir. Jeolojik kayıt, birkaç istisna dışında toprak ya da paleosolları değil, kayaları gösterir. Tipik olarak, yeterince katılaşmayan kayaların daha önce toprak olan maddelerden oluştuğu düşünülmemektedir.

Standart evrimci jeoloji bizlere bol yaşamı destekleyen toprak yüzeylerinin yüzlerce milyon yıldır sürekli olarak burada olduğunu söyler. O zaman topraklar nerededir?

Daha iyi bir açıklama ise, jeolojik kaydın çoğunun nedeni olan çökeltme olayından önce sadece bir tek toprak olduğudur. Eksik olan topraklar hiçbir zaman var olmamışlardır. Birçok değişik toprak oluşturma zamanı, aslında gerçekleşmemiştir.

Resim: *Kömür dahil, tabakalar serisi üzerinde tortu birikmesi için fazla zaman gerektiği konusunda bir kanıt yoktur.*

Bozulmamış Katmanlaşma Düzlemleri

Aynı mantık, katmanlaşma temaslarının kendisi hakkında da kullanılabilir. Sık sık, aralarında bir “bıçak sırtı” katmanlaşma düzlemi olan, biri öbürünün üzerinde olan tamamen farklı kaya türlerinin iki oluşumu bulunur.

Büyük Kanyon’da böyle iki kaya ünitesi arasındaki bir temasın resme dikkat edin. Bölgenin büyük bir kısmında olduğu gibi burada da kahverengi olan Hermit Şeyli’nin, beyazca olan ise Coconino Kumtaşı’nın altında yatmaktadır. Hermit Şeyli’nin kıyıdan uzak bir ortamda silt ve çamur olarak biriktiği düşünülmüştür. Deniz jeolojik kapsamında bulunur ve evrimcilerin kendisi aracılığıyla onun yaşını 280 milyon olarak belirledikleri indeks fosilleri içerir.

Tarihçesi üzerinde tartışıldığı halde üzerinde yatan ve yaşı 270 milyon olarak tayin edilen Coconino Kumtaşı farklı bir öykü anlatır. Tekbiçimci jeologların çoğu onu, şimdi sert kaya olarak katılaşmış bir çöl kumul çökeltisi olarak yorumlar. Bu yorum için bir tortul yapı olan, çapraz katmanlaşma adı verilen ve bir bütün olarak kaya ünitesinin genel yatay katmanlaşmasına bir açıda bulunan kaya boyunca var olan yatık düzlemleri temel alırlar. Bunların genelde düz olan bir çöldeki dalgalı kumul yüzeyler olduğu düşünülmektedir.

Diğer jeologlar bu dev özellikleri bir sualtı kumul çökeltisi olarak yorumlar. Bu savları için, çapraz katmanların açısı, kumda fosilleşmiş ikiyaşayışlı izlerinin varlığı (amiplerin çölde ne işleri vardır ve küçük ayak izleri gevşek, kuru kumda nasıl korunabilir?) ve özgün kumun kaynağı, kum tanelerinin özellikleri gibi kuru kum yerine ıslak kumu temsil eden bazı özelleri temel alırlar.[6] Su altı görüşünü izlemesi gereken bazı imalar olmasaydı bu herkes için ikna edici bir görüş olabilirdi.

Hareket eden suyun kum taneciklerini taşıyabileceğini biliyoruz; belirli bir su derinliğinde daha büyük kum tanelerini hareket ettirmek için daha hızlı akan su gerekir. Coconino’da var olan ortalama kum taneciği büyüklüklerini ölçebilir ve onları hareket ettirmek için gereken hızı belirleyebiliriz. Coconino’da bu inceleme yapıldıktan sonra, onun çapları 1/8 mm ila 1/4 mm olan çok ince kumlardan oluştuğu ortaya çıkmıştır.

Tabii ki, ince kum taneciklerini harekete geçirmek için kum-su ara yüzünde su hızının ölçülebilir olması lazımdır. Bunun için de derin suda saniyede 1-1,5 metre hız gerektiği öğrenildi.

Deneysel sonuçların eşlik ettiği kumul geometrisinin ölçüleri, dev kumulların (ya da bu görüşe göre, su altı dalgalanmalarının) 30 metreden fazla derinlikteki suda oluştuğunu göstermektedir.[7]

Gözlemlerden suyun genel olarak yüzeyde derinlerde olduğundan çok daha hızlı hareket ettiğini biliyoruz. 30 metre derinliğindeki suyun saniyede 1-1,5 metre hızla hareket edebilmesi için, yüzeyde olduğundan çok daha büyük bir hızla hareket etmesi gerektir.

Aslında açık okyanusta 30 metre derinlikte, saniyede 1 metre hızında sürdürülebilen su hızları hiçbir zaman gözlemlenmemiştir. Açıkça böyle bir şeyin gerçekleşebilmesi için daha önce hiç görülmemiş büyüklükte bir fırtınanın

gerçekleşmesi gerekmektedir. Böyle bir afet çoğu tekbiçimcilikçinin göz önünde bulundurmaya cüret edebileceğinden de daha büyük bir katastrofidir. Tabii ki, yaratılışı savunanların çoğunun gözü katastrofik su olaylarından ötürü korkmadığından ve aynı zamanda hemen hemen bütün kaya üniteleri en iyi şekilde Nuh'un zamanındaki tufanın en şiddetli sırasında çökelmiş olarak anlaşıldığından su altı modelini tercih etmektedir. Tufan sırasında bir çöl çökeltisinin nasıl gerçekleşmiş olduğunu hayal etmek zordur. Ama bu sadece bir gereksinimsel bir yorum olmaktan daha fazlasıdır. Kanıtlar kesinlikle su altı modelinden yanadır. Çöl yorumunu savunanlar, "Eğer inanmamış olsaydım görmezdim" sözüne birer örnektir!

Resim: *Fosilleşmiş kumullar olduğu düşünülen Coconino Kumtaşı, kıyıdan uzakta bir çökelti olan Hermit Şeyl'nin üzerinde uyumlu bir şekilde yer almaktadır.*

Resim: *Coconino Kumtaşı'nda çapraz katmanlaşma. Ölçek bakımından oradaki insana bakınız.*

Ama şimdi Hermit Şeyli'yle Coconino Kumtaşı arasındaki katmanlaşma düzlemine dönelim. Coconino Kumtaşı nasıl çökelmiş olursa olsun, Hermit Şeyli'nden tamamen farklı bir ortamda oluşmuştur ve evrime göre zaman bakımından aralarında 10 milyon yıl vardır.

Eğer Coconino Kumtaşı (260.000 kilometre karelik bir alanı kaplayan) bir çölü temsil ediyorsa o zaman Hermit Şeyli'nin materyallarını biriktiren deltaik ortamın sudan çıkarak bir çöl olabilecek kadar yüksek ve kuru bir yüksekliğe erişmesi gerekiyordu.

Bu dev alanda gerçekleşecek olan erozyonu düşünebiliyor musunuz, özellikle de hem suyun üstünde ve hem de altında olmak üzere su düzeyine yakın olduğunda? Buna karşın Hermit'in üst yüzeyi normal erozyon kanıtı göstermeyerek epey düzdür. Gözlemlendiği kadarıyla, bölgesel yukarı itilmeyle bağlantılanan erozyon süreçleri türlerinin üstlerini örten bütün tortuları ovarak çıkartıp geride üzerinde Coconino çölünün oluşabileceği tamamen düz Hermit yüzeyini bırakmış olması mümkün değildir. Ya da orada daha önce hiç tortu yok idiyse, üzerinde kumların 10 milyon yıl sonra toplanmaya başladığı düz, özelliksiz Hermit yüzeyini bırakarak nasıl hiç erozyonsuz bir şekilde durağan olarak kalabilmiştir? Yeryüzünün hiçbir yüzeyi, erozyonsuz ve tortusuz olarak hareketsiz bir şekilde kalmaz. 10 milyon yıl boyunca hiçbir şey olmadan orada durmayacağı kesindir! Evrimci yaşlı yeryüzü senaryosuna göre yeryüzü o zamanlar uzun bir süre boyunca ıslak bir iklimin tadını çıkarıyordu. Sıcak bir okyanusun yakınında çok az yağmur alan dev bir çöl bu tanıma hiç uymaz. Coconino suyun altında bile oluşmuş olsa, Hermit'in üstü gibi hiçbir yüzey uzun zaman hiç değişmeden orada kalamazdı.

Bütün mesele şu: Bu iki oluşumun arasında keskin bıçak sırtı temasının var olması, indeks fosillerine karşın, tortular arasında uzun zamanların geçmiş olmasına karşı bir

tez oluşturur. Eğer evrim varsayımı olmasaydı, bu iki yatak, belki de akıntı yönü ve tortu yükünde neredeyse ani bir değişim gerçekleşmiş olarak, ya sürekli, hızlı gelişmiş bir çökelmeden ya da dev miktarlarda suyun geniş bir alanda hızla eş derinlikte akarak bütün mahallerde tortuyu eşit bir şekilde aşındırdığı bir "yüzeysel aşınma" olayından söz eder. Her iki görüşte de Yaratılış Kitabı'nda yer alan büyüklükte bir selden ya da Tufan'dan söz ediyoruz.

Hemen hemen her alandaki kaya üniteleri arasındaki temaslar, her mahalde iki art arda olan her tabakada değil her mahalde en az bazı tabakalar arasında ve bazı mahallerde "bütün" art arda tabakalar arasında olmak üzere aynı bıçak sırtı temasını sergilemektedir. Kayalar art arda tabakaların çökelmesinin arasında uzun çağların geçtiğini kesinlikle desteklememektedir.

Resim: *Coconino Kumtaşı, yine hiçbir erozyon kanıtı göstermeden, Toroweap Kireçtaşı'nın hemen altındadır.*

Tabakalar Arasındaki Zaman Eksikliği

Tabakalar arasında zaman geçmesi konusundaki delil yetersizliği, tabakalar arasındaki sözde zaman boşluklarının büyüklüğü tarafından da pekiştirilir. Büyük Kanyon'u düşündüğümüzde, geleneksel düşünce her katmanın yaşını belirlemiş ve çökeldiği sözde ortamı tanımlamıştır. Tortu türündeki değişiklik, tortusal ortamda bir değişiklik olmuş olması ve her değişiklik için yukarı doğru bir itiliş ya da su altına girmenin gerçekleşmesi gerektiğini gösterir. Büyük çapta dikey kıtasal hareketlerin büyük bir zaman ve enerji gerektirdiği kesindir. Tekbiçimci düşünce bunun çok yavaş olduğunu vurgular ama bunun ardından karada gerçekleşecek değişiklikleri bir düşünün. Tortu türünde ve her ikisinin karışmasında yavaş yavaş bir değişiklik gerçekleşmeyecek midir? Eğer bu aniden gerçekleşirse durumların değişmesi konusunda bir yanılgı olmaz. Biz de aynen art arda iki tabaka arasındaki katmanda aniden gerçekleşen değişiklik görmüyor muyuz? Eğer standart zaman sınıflandırmaları doğruysa art arda olan tabakalar arasında çok zaman geçmiştir; bu zaman içinde ya araya giren katman aşınmıştır, ya da hiç katman çökeltilmemiştir. Bu arada kıta da ya yukarı ya da denize itilmiş, kara, çöl veya denizdeki hayat da bununla birlikte ya gelişmiş ya da yok olmuştur. Tortu için gereken zaman ve tabakalar için tortusal ortamlar bütün bunların çok yavaş bir şekilde gerçekleşerek çok az kanıt bırakmasının imkânsızlığını ortaya koyuyor. Unutmayın, tortulaşma devam ettiği sürece bir zaman aralığı olmaz.

Çok Katmandan Geçen Fosiller

Yerin altındaki kömür madenleri her zaman çalışmak için çok tehlikeli yerler olmuşlardır, özellikle de makineleşmenin kömür çıkartma yöntemlerini düzeltmeden

önce geçmişteki zamanlarda. Madenciler sürekli olarak tehlikedeydiler. Bir kömür madeninin en tehlikeli yanlarından biri de silisli fosil artıkların varlığıdır. Madenin çatısında görülen yuvarlak şekiller olarak gözüken silisli fosil artıklar aslında kolayca yerinden kopup düşebilecek ve altındaki madencileri ezebilecek silindir şeklindeki kayaların alt taraflarıdır. Aslında bu yuvarlak özellikler fosilleşmiş, dik duran ağaç gövdeleridir. Kökler dahil, alt kısımlar sık sık kömürün geri kalanıyla birlikte çıkarılır ve geriye sadece yukarıdaki katmandan delerek çatıdan gözüken gövdeyi bırakır. Eğer kirişler, tavan saplamaları ya da başka bir araçla sabitleştirilip desteklenmezlerse silindir şeklindeki bu ağaç gövdeleri ölümcül olabilir.

Resim: *Arizona'daki Büyük Kanyon*

Kömürün orijini konusundaki popüler açıklama (kömürden önceki tür olduğu düşünülen organik bir çökelti) turbanın bir bataklıkta biriktiğini önerir. Bataklıktaki ağaçlar ve çalılar yaşayıp öldükçe organik maddeler, bataklığın durağan sularında bataklık kömürü olarak birikirler. Bataklık kömürünün çok kalın olması, bataklığın yavaş yavaş suyun altına battığı yıllarda birikmiş olduğunu düşündürür. Kömür bataklığı okyanusun altına tamamen battığında okyanus tabanında üzerine yavaş yavaş çamur birikerek gömülür. Üzerini örten bu çamurun yavaş yavaş sertleşerek kaya (genelde şeyl veya kireçtaşı) haline geldiği ve milyonlarca yıl boyunca derinliklerde gömülü olan bataklık kömürüyken yavaş yavaş sıkıştırıldığı ve ısı ve baskının etkinliği aracılığıyla kömüre dönüştüğü düşünülmüştür. Bu süreç, suyun ve diğer buharlaşan maddelerin bataklık kömüründen çıkarak geriye çoğunlukla karbonu bırakmasını içerir.

Ayrıca, okyanus tabanı çamuru genelde, kıta kenarlarında ya da sığ denizde her yıl bir milimetreyle iki buçuk santimetre arasında olmak üzere çok yavaş bir şekilde birikir. Derin okyanusta ise tortular 1000 yılda bir milimetre kadar birikir. Bu hızla, derin gömülme, turbanın kömüre ve çamurun kayaya dönüşmesi milyonlarca yıl gerektirir. A.B.D.'nin doğu kısımlarındaki bazı kömür bölgelerinde 50'ye kadar değişik kömür damarı birbiri üstünde yer almaktadır, aralarında daha da yavaş bir şekilde biriken kireçtaşı ve şeyl tabakası bulunmaktadır. Teorik olarak, evrimsel terimlerle her katmanın birikmesi çok uzun süreler almıştı ve bu da bölgenin bütünü bir yoyo gibi bir okyanusun altına girip bir çıkarak aşağı yukarı hareket ederken, tortu için gereken zamanın bütününü epey uzatmıştı.

Ama yukarıda sözü edilenler gibi fosil ağaçlar bize sekansın bütününün yaşını belirleme ve en azından bazı tabakaları birbiriyle bağlantılamamıza yardım eden ek bilgiler verir. Eğer ağaçlar şimdi bulundukları yerde büyüdülerse (yani, bataklıkta büyüdülerse) o zaman bataklık kömürü biriktikten ve bölgenin bütünü sonunda yavaşça suyun altına girdikten sonra birikmekte olan çamur tarafından yavaşça gömülürken ölü gövdeleri yukarıdaki okyanus suyuna kadar bazen 9-12 metreye kadar erişir.

Açıkta kalan bir ağaç gövdesinin okyanusun dibinden 9 metre yukarı uzandığını düşünün. Tabii ki, ağaç artık ölüdür. Hiçbir ağaç deniz suyu ve deniz hayvanlarının etkinliklerine fazla dayanamaz. Bazıları tuzlu suda kökleriyle büyüyebilirler ama bir

ağaç deniz suyuyla örtüldüğü zaman ölecektir. Bu ölü ağaç gövdesinin çürüyüp düşmesi ne kadar zaman alır? Çamur onun etrafında yavaş yavaş biriktikçe milyonlarca hatta yüzlerce yıl bile ayakta kalabilir mi? Tabii ki, hayır. Üzerlerini örten tabaka tamamen içlerine işleyerek bazı fosil haline gelmiş ağaçlar hatta birden fazla kömür katmanıyla kesişir! Bu ağaçlara *polystrate* (çok katmandan geçen) fosiller adı verilmiştir çünkü bunlar birçok (*poly*) katmana (*strata*) nüfuz ederler. Bu tür ağaçlar milyonlarca yıl boyunca katmanda bir aşağı, bir yukarı mı inmişlerdir? Bu fosilleşmiş ağaçları inceleyerek daha sonra kömür haline gelen turbanın birikmesi için gereken zamanın ve üzerini örten tortuların ağacın çürümesi için geçmesi gereken zamandan daha kısa olduğu sonucuna varabiliriz. İster aktif bir okyanus ortamında, ister havada, ister tortuların altına gömülmüş olsun, tahtanın en fazla birkaç on yılda çürüdüğü bilinmektedir.

Bir tek katmandan fazlasına erişen, çok katmandan geçen fosilleşmiş ağaçlar aslında bütün tabakaları kısa bir zaman dönemine bağlar. Bu zaman süreci verilerden açık bir şekilde belirlenemez ama normalde öğretilen uzun çağlar modeliyle tamamen uyumsuzdur.

Çok katmandan geçen fosilleşmiş bir ağaç anormal bir senaryoda çökelmiş olarak anlaşılabilir ancak gerçek şudur ki, dünyada çok katmandan geçen birçok fosilleşmiş ağaç vardır. Kömür madenlerinde çok sık görünürler. Bazen kömür en kesitinin erozyon ya da açık maden işletmeciliği tarafından açıkta bırakıldığı bölgelerde bunun dramatik örnekleri bulunur.

Belirli jeolojik alanlar şimdiki düşünceyi oluşturmakta özellikle önemli olmuşlardır. Aynı şey, harika bir yatak ve fosil sekansının bulunduğu Kanada'nın, Nova Scotia bölgesinde, Joggins kasabasına yakın Fundy Körfezi'nde de geçerlidir.

Charles Darwin'in dostu ve meslektaşı ve jeolojik tekbiçimcilik ilkesinin mimarı Sir Charles Lyell, 1830 yılında *Principles of Geology* [Jeolojinin İlkeleri] adlı klasik kitabını yayınladı. Bu kitapta, günümüzde görülenlerin birçoğu gibi yerel ölçekte gerçekleşen bu yavaş sürecin çok uzun çağlar boyunca yeryüzünün yüzeyini biçimlendirdiğini önermişti.

Lyell, modelini destekleyecek kanıtlar bulmak için dünyanın dört bir yanına seyahat etmiştir. Gittiği yerlerden biri de, kendisinin birkaç ardışık kömür tabakadan dikey fosil ağaçların çıktığını iddia ettiği Joggins'teydi. Ağaç gövdelerinin suyla gelişen bir katastrofide ettikleri hareket sırasında dikey konumlarını korumalarının hayal bile edilemeyeceğini savunmuştu.

Grafik:

Joggins'deki Hızlı Tortulaşmanın Savunusu

Belirgin bir toprak düzeyi eksiktir. Organik kömür tabakasından sadece birkaç ağaç çıkmaktadır. Ağaçlar sık sık bir kömür damarının üzerindedir ama kökler ender olarak bataklık turbasunda büyüyen bir ağaç gibi onun içine girer. Organik olmayan tabakadan çıkan gövdelerde belirgin toprak bulunmamaktadır.

Dikey kütükler, sık sık ince kömür damarları dahil, iki ya da daha çok katmana nüfuz eder. Sık sık üzerlerini örten tabakadan çıkmakta olan başka ağaçlarla örtüşürler. Ölü, içi boş ve suyun altına girmiş olan bir kütük, ikinci bir ormanın büyüyüp bataklık kömürü olarak birikmesi için gerekli zaman boyunca dayanamazdı.

Diğer fosil kökleri normalde ayrık ve kendilerini çevreleyen tortuya gömülmüş olarak bulunduğu halde köklerin kısımları sık sık bir zamanlar boş olan ağaç gövdelerinin içinde bulunur. Bu, *in situ* hipotezinde herhangi bir büyüme konusunda pek olası olmayan bir senaryodur.

Yapraklar bir orman ya da bataklık tabanında çürümeden uzun süreler duramaz. Buna karşın iyi korunmuş fosil yaprakları bol miktarda bulunmaktadır ve bu da hızlı gömülmeye işaret etmektedir.

Fosilleşmiş ağaçlardan bazıları doğrudan dikey büyüme pozisyonlarında değil, eğiktir. Birkaç tanesi baş aşağı bir şekilde bulunmuştur. Ağaç kök sistemlerinin hiçbiri bütün değildir; hepsi kopuktur.

Sık sık fosil ağaçlarıyla bağlantılı olarak fosilleşmiş bir şekilde bulunan deniz tüp solucanı *Spirorbis*, bunların hepsinin deniz suyuna maruz kaldığını ima etmektedir.

Çevredeki kumtaşları hızla hareket eden suyu ima eder bir biçimde çapraz katmanlıdır.

İçi boş dikey ağaçlar tipik olarak kendilerini çevreleyen matriste yer alanlardan farklı tortularla doludur. Dahili tortular çapraz katmanlıdır.

Hem kısmen var olan köklerin ve hem de küçük köklerin uzun eksenlerinin oldukları yerde büyümekten değil hareket sonucu oluşmuş olan tercih ettikleri yönelmeleri vardır. Dalgacık izleri ve çapraz katmanlaşmadan anlaşıldığı üzere bu yönelme akıntı yönüne paraleldir.

Bu konuda daha çok anlayış kazanabilmemiz için daha çok araştırma yapılması gerektiği halde, Lyell ve günümüz havarilerinin doğru olduğunu iddia ederek anlattıkları hikâye gerçeklere hiç uymamaktadır. Bundan eminiz. Hikâyesi kendi zamanında ne yazık ki, birçok bilim insanı ve ilahiyatçıyı genç yaratılış ve küresel Tufan doktrinlerini terk etmeye ikna etmeye yeterliydi, ama günümüzde daha çok bilgiye sahip olduğumuzdan artık yeterli değildir.

John D. Morris'in, "The Polystrate Trees and Coal Seams of Joggins Fossil Cliffs," *Impact*, no. 316'den alınmıştır (1 Ekim 1999).

Joggins'teki Jeolojik Ortam

Tekbiçimci jeologlar arasında bu yatakları, (1) Bir nehrin ara sıra taşıp etraftaki bataklığı çamurla kapladığı bir taşkın alan ve (2) ara sıra yükselen okyanus sularının altında kalan bir kıyılık alanı olarak yorumlayan iki düşünce ekolü bulunmaktadır. Her iki görüşte de tortuların alttaki havzanın suyu alçaldıkça birikmekte olan tortuların da bu çökelmeye ayak uydurduğu varsayılmaktadır. Kömür yataklarının organik maddelerin yüzlerce yıl biriktiği ve sonra ya nehrin taşması ya da deniz seviyesinin

yükselmesiyle yeniden gömülerek tekrar eden bataklık çamurlarını kaydettikleri düşünülmektedir. Zamanla kalın çamur ve kum tabakaları birikir ve sonra yukarı itilip yine bir bataklık konumuna döner.

Her zaman çok sayıda ince kömür tabakasıyla kesişen ve aralarına başka kaya türleri serpişmiş olan çok fazla katmandan geçen fosil ağaçları, uzun çağlar boyunca ardışık yukarı itilmeler yerine ardışık Tufan etkinlikleri aracığıyla çökelmiş olabilir mi?

Savunu, fosilleşmiş büyük ağaç gövdeleriyle sınırlı değildir. Bir keresinde Oklahoma'ya yaptığım bir araştırmada, bir dağ yamacında ince katmanlı kireçtaşlarının olduğunu gördüm, birbiri üzerine gözlemeler gibi dizilmiş çok sayıda yedi buçuk santim boyunda kireçtaşı tabakası vardı. Evrim yanlıları, kireçtaşı tabakalarını çok uzun süren yavaş bir birikme sürecinin sonucu olarak yorumladılar. Ama yüzeyleşmenin bütünü boyunca hızlı, sürekli bir birikmenin kanıtları görünebiliyordu. Çok katmandan geçen fosillerin birçoğu her biri birkaç kireçtaşı tabakasından geçip dışarı çıkmaktadır. Bunlar büyük ağaçlar değil, Kalamit adı verilen fosilleşmiş kamışa benzer yaratıklardı. Bazı örneklerin çapları 15 santimetreye kadar çıkıyordu ama genelde sadece iki buçuk santimetre kadardırlar. Bu bölümlere ayrılmış "saplar" bir kere öldükten sonra belli ki epey narindiler çünkü çok küçük parçalara ayrılmış olarak bulunmuşlardır. Belli ki, kireçtaşları hâlâ büyümekte olan bir organizmanın etrafında yavaş yavaş birikemezlerdi, bir dizi su altı etkinliğinde çok çabuk bir şekilde çökelmiş olmaları gerekmektedir.

Başka fosil türleri de aynı sonuca tanıktır. Bazen bir hayvanın fosilleşmiş vücudu bir kayanın birden fazla katmanı ya da yaprağıyla kesişir ve aynı savunu bu durum için de geçerlidir.

Uzun çağlar hakkında aktarılan standart örneklerden biri Wyoming'deki Yeşil Nehir Oluşumu'yla ilgilidir. Burada, geniş çaplı şeyl çökeltileri milyonlarca adet birer milimetre kalınlığında yapraktan oluşur. Tekbiçimcilik bunu sakin göl ortamlarında kış/yaz tortulaşma sekansını temsil edişi olarak yorumlar. Buna karşın burada bol miktarda fosil vardır!

Resim: *Fosillerin çoğu hızlı bir şekilde gömülerek oluşmuştur. Bu balık o kadar hızlı bir şekilde gömülmüştür ki, öğle yemeğini yutacak zamanı bile olmamıştır.*

Resim: *Birçok fosil, leşçilere yem olma ya da çürüme gerçekleşmeden bozulmamış bir şekilde gömülür. Burada balık pulları bile korunmuştur.*

Fosillerin nasıl oluştuğunu hiç düşündünüz mü? Ölü hayvanlar ya da bitkiler bir gölün ya da okyanusun dibine çöküp orada mı kalır ve yıllık birikme oranları çok küçük olan tortular onları örtüp fosilleştirir mi? Hayır, tabii ki böyle olmaz. Bunlar ya yüzeyde yüzerler ya da dibe çökerler ve her iki durumda da orada leş yiyiciler tarafından yenilir ya da bakteriler ya da mekanik etkinlikler sonucu parçalara ayrılırlar.

Hiçbir durumda etrafta fazla kalmazlar. Ama burada, Yeşil Nehir Oluşumu'nda, fosiller bazen diri diri gömülmüş olduklarına kanıt sunarak sık sık "taze" durumda bulunur. Kesin mekanizmalar farklılık gösterdiği halde, korunmak için, yok edici etmenlerin yetişemeyeceği bir şekilde ve hızlı bir şekilde gömülmeleri gerekmektedir.

Yeşil Nehir Oluşumu'nda da durum böyledir. Hızla gömüldükleri belli olan yirmi beş santim uzunluğuna kadar derileri ve yumuşak kısımları korunmuş vaziyette bol bol fosilleşmiş yayın balığı bulunmaktadır. Yayın balığı fosilleri çok sayıda bir milimetre kalınlığında yaprakları aşaraktan birçok konumda bulunmuştur. Bunlar öldükten sonra yavaş yavaş örtülürken yüzlerce yıl boyunca göl tabanında kalmamışlardır.[8] "Göl dibi" tortularında, "dev konsantrasyonlarda kuş fosilleri"[9] dahil olmak üzere başka fosil türleri de bulunmuştur. Sık sık Kutsal Kitap'ın hatalı olduğu hakkında bir kanıt olarak kullanılan bu oluşumun aslında bunun yerine hızlı katastrofizmi desteklediğini kabul etme zamanı gelmiştir.

Kömür

Kömürün kökeni konusunda, turbanın kömüre dönüşmesinin normal şartlar altında hiçbir zaman gözlemlenmemesi ilginçtir. Her türlü kömür, linyit ve turba görülebilir ama değişiklikler durmuş gibidir. Belki de eski bataklık kömürü teorisinin bir kenara bırakılması gerekmektedir. Araştırmalar, kömürün oluşması için genelde söylendiği gibi milyonlarca yıllık ısı ve baskıya maruz kalması gerekmediğini göstermiştir. Son yıllarda, kömür ya da kömüre benzer maddelerin saatler ya da en fazla günler içinde hızla yapılabildiği birkaç laboratuvar planı oluşturulmuştur.[10] Kömürün oluşması baskı bile gerektirmemektedir, sadece daha yüksek ısı (ideal olarak belki de çok sıcak su[11]) gerektirmektedir. Tutuşmaması için organik maddelerin oksijenden soyutlandığı bir şekilde ısıtılmalıdır. Sürecin başlayabilmesi için ısı gerekmektedir ancak süreç başladıktan sonra kendi ısısını ve basıncını oluşturur.

Bu kimyasal reaksiyona, reaksiyonun görece hızlı bir şekilde gerçekleşmesine bir katalizör yardımcı olmaktadır. Bu katalizör, "montmorilonit" ya da aktif kil adı verilen ve volkanik külden elde edilen bir tür kildir. Kömür yataklarının altında sık sık, genelde taban kili adı verilen birçok kil tabakasının olması da ilginçtir. Bu tabakalar toprak olarak hiç uygun değildir ve içinde biyolojik etkinliklerin gerçekleştiğine dair çok az kanıt sunar. Ayrılma yerleri adı verilen ince, volkanik kil tabakaları ve sık sık volkanlardan oluşan maddeler organik maddenin içine yayılmıştır ve kömür yakıldığında cüruf oluşturur.

Kil ayrılma yerlerinin kendileri de epey ilginçtir. Bu ince, düz tabakalar birçok kere yüzlerce kilometre karelik alanlar kaplar.[12] Buna tezat olarak, yüzeyi epey dalgalı olan ve içinde birçok akıntı kanalları ve yerel yüksek yerler bulunan modern turba bataklıklarında büyük, düz tabakalar yoktur. Bir bataklık turbasında bir tek düzlem diye bir şey yoktur. Öyle gözüküyor ki, turbanın doğru şartlar altında hızla birikmesi gerekmektedir ve doğru şartlar turba bataklıklarında gerçekleşmez. Aynı şekilde, killerin ayrılma yerleri de, aktif, büyümekte olan bir turba bataklığı değil, düz tortulu bir düzlem gerektirir. Kömür oluşumunun farklı bir modelinin gerektiği açıktır.

Grafik: *Mount St. Helens'deki Spirit Lake'de yüzen ağaçlar ıslandıkça sık sık dik bir konumda batarlar.*

Mount St. Helens'in 18 Mayıs 1980'deki patlaması, dağın 390 kilometre kare kuzeyindeki ormanı mahvetti. Birkaç dakika içinde Spirit Lake'in üzerinde, organik maddeler ve volkanik küllerle çevrili olan yaklaşık dört milyon kütük yüzüyordu. Sadece birkaç yıl içinde çoğunlukla ağaç kabuğu ve çürümüş odunsu maddeler ve içerdiği volkanik küller gölün dibinde toplanmıştı. Bu turbanın kömürle aşağı yukarı aynı yapısı ve geometrisi vardır. Yüzen ağaçlardan çıkan birçok ağaç kabuğu tabakası birbiri üzerine yığılmış ve dibe çökmüştür. Kömürdeki sert, siyah parlak bantların (vitrain tabakaları) aslında mumyalaşmış ağaç kabuğu olduğu bilindiğinden Spirit Lake dibindeki turba eğer gömülüp pişirilirse iyi kömür olacakmış gibi gözükür.

Durumu daha da ilginç kılan, yüzmekte olan ağaç gövdeleri ıslanmakta ve ıslandıkça tipik olarak kök tarafı altta olaraktan dibe çökmektedir ve gölün dibinde zaten bulunan organik çamur ve ağaç kabuğu tabakalarına gömülürler. Organik maddeler birikmeye devam ettikçe ve volkanik ve aşındırıcı etkinlik göle volkanik kül ve diğer tortuları eklemeye devam ettikçe, bu dik konumdaki ağaçlar gölün dibine gömülür. Eğer daha fazla tortu birikimi gerçekleşirse bu ağaç gövdeleri, dik olarak, çok katmandan geçer bir konumda gömülürler.[13]

Bu turba, modern kömür yataklarına karakter ve geometri bakımından benzemekle kalmaz, içinde volkanik olarak gerçekleşen kil doludur. Eğer dağ yine patlayarak turba çökeltisinin üzerine sıcak maddelerden oluşan bir katman bırakırsa, bunlar çabucak ve büyük bir olasılıkla günümüzde taş kömürü yataklarında bulunanlara benzeyen kömüre dönüşürler. Ve çok katmandan geçen ağaçlar da bu kömür katmanını delerler.

Resim: *Tortu sekansı, Mount St. Helens'teki bu tabaka dizisi gibi hızla birikebilir.*

Sürekli Tortulaşma Konusunda Bölgesel Kanıt

Bu bölümde şimdiye kadar yerel katman dizilerinin sürekli, art arta iki tabaka arasında fazla bir zaman arası olmadan çökelmiş olduğu konusundaki kanıtları aldık. Benzer bir mantık bölgesel bir ölçekte jeolojik tabakaya da uyarlanabilir.[14]

Önde gelen birçok jeologun, katastrofik süreçlerin neredeyse bütün çökeltileri hızla yerleştirdiğini ama afetlerin belki de milyonlarca yıllık bir zamanla ayrılan olaylara dayalı olduğunu iddia ederek neo-katastrofizme inanmaya başladığından daha önce söz etmiştik.

Birkaç istisnayla, tortu ortamı suyun altındadır, tortu burada oluşur. Bir çökelti sudan yukarı çıkıp da yağmura, rüzgâra ve nehrin etkinliklerine maruz kaldığında bu tortunun değil, erozyonun gerçekleştiği zamandır. Modern yaşlı yeryüzü savunucuları için bir erozyon olayı zamanın geçişini, genel (hızlı) tortusal sekansta bir boşluğu belirler. Bizler tam olarak ne kadar zaman geçtiğiyle ilgileniyoruz.

Genç yeryüzü/Tufan modelinde, fosil taşıyan kaya sekansının hemen hemen bütünü, Tufan sırasındaki kısa etkinlik patlamalarında çökelmiştir ve hızlı erozyon bölümlerine tortular hızlı bir şekilde serpişmiştir. Bu modelde erozyon tortu kadar hızlı ve katastrofiktir ve ikisi de çok fazla zaman almamıştır. Ama ihtiyar yeryüzü modelinde tortu hızlı ya da yavaş olabileceği halde erozyon genelde daha uzun zaman dönemleri gerektirir. (Hızlı erozyon bir katastrofi gerektirir.)

Kaya kayıtlarında erozyon bölümlerini görmek normalde kolaydır. Genelde bitişik kayaları uyumlu bir sekansta olmayan bir alanla temsil edilirler. Uyumluluk da bir katmanın öbürünün üzerine paralel, bozulmamış bir şekilde olması için kullanılan bir terimdir. Uyum, hiçbir erozyon boşluğu olmadan sürekli tortuyu gösterir. Eğer katmanlar uyumlu değilse onların temas yeri açısal olan veya olmayan bir uyumsuzluk olarak adlandırılır. Bir sonraki sayfadaki çizelgede gösterilen enkesitler bu kavramları ve çeşitli erozyon biçimlerini tanımlar.

Uyumlulukta (kendisi de hızlı bir şekilde çökelmış olan) her kaya katmanı altındaki ve üstündekilerle paraleldir. Bu bölümde daha önce ele alındığı gibi, yüzey özelliklerinin ve çok katmandan geçen fosillerin varlığından, bir de biyokarıştırmanın ve toprak tabakalarının eksikliğinden yola çıkarak bir kural olarak herhangi iki uyumlu tabakanın çökelmesi arasında önemli uzunlukta bir vakit geçmediği ve bu yüzden de sekansın bütününün epey hızlı bir şekilde biriktiği sonucuna varabiliriz.

Ayrı ayrı tabakalar (ya da yataklar, üyeler vs.) birçok kereler oluşum adı verilen benzer bir tabaka grubuna birleştirilirler. Bir oluşumda tipik olarak (örneğin, evrimsel düşüncelere göre gruplanan ve aynı zamanda yaşadıklarına inanılan fosiller gibi) aynı tanıtıcı fosiller yer alır. Ayrı katmanlar normdan farklılık gösterebileceği halde, genelde oluşumun içindeki her katman (örneğin, kireçtaşı gibi) aynı temel kaya türündendir. Jeologlar, uzun ya da kısa bir zaman içinde yavaş ya da hızlı gerçekleşmiş olan sürekli bir tortu dönemi sayılan bir oluşumun içindeki bir erozyon bölümünü ender olarak talep ederler.

Bir oluşumdan öbürüne değişim kaya türündeki (belki kireçtaşından kumtaşına) ya da fosil içeriğinde bir değişiklikle temsil edilebilir ve buna göre tayin edilen yaş değişimi belirlenir. Oluşumlar arasında uyum olmayışıyla temsil edildiği üzere bu iki oluşum arasında erozyon gerçekleşmiş olabilir.

Grafik: Uyumsuzluklar ve "Sahte" Uyum

Açısal olmayan bir uyumsuzlukta, tortudan sonra kaya tabakası paralel kalmış, bir eğilme ya da faylanma oluşmamıştır. Ama şekil B'de görüldüğü üzere, erozyonal bir sekans oluşmuştur (bu da bize düzgün olmayan bir kara yüzeyini oluşturan nehir ya da ırmak erozyonunu hatırlatmaktadır). Bunun zaman gerektirdiği açıktır ama ne kadar zaman gerektirir?

Açısal olan bir uyumsuzlukta, şekil A'da görüldüğü üzere aşağıdaki kaya tabakası eğilmiş ve sonra da aşınmıştır ve daha sonra yukarıdaki tabaka eğilmiş, aşınmış

yüzeyin üzerine yatay olarak çökelmiştir. Yatmış tabakaların yukarı kenarları erozyon yüzeyinde bir süre açıkta bırakılmış olacaktır. Yine, ne kadar zaman geçmiştir?

Yanıt her zaman yerel ortamda bulunmayabilir. Ama ister açısal olan ister açısal olmayan uyumsuzluk olsun erozyonal bölümün izi, genelde petrol kuyuları ya da başka yüzeyleşmeler gibi yüzel altı bilgilerin kullanımıyla yanal olarak sürülebilir. Bu çok çalışma gerektirebilir ama kendileri de büyük alanları örten tabakalar ve oluşumlar yanal olarak izlendiklerinden ya hiç çökelmiş olmadıkları bir alana, ya da eğilip aşınmadıkları bir alana aşırılmış görüneceklerdir. Bu konumlarda, erozyonal bir sekans sonunda uyumlu, sürekli bir tortusal sekansa çözümlenebilir.

Sürekli tortulaşma varsayımsal bir anlamda çeşitli jeolojik dönemleri düşünerek daha kolay bir şekilde anlaşılabilir ve daha kolay gösterilebileceği kesindir. Örneğin, Devoniyen Dönem'in 417 milyon yıl ila 354 milyon yıl öncesine uzandığı düşünülmektedir. Bundan sonraki eski dönem olan Silüriyen 417 milyon yıldan geriye 443 milyon yıla uzanmıştır. Kişi, Devoniyen ve Silüriyen dönemleri içinde olarak tayin edilen oluşumların her birinin sürekli diziler olarak çökelmiş olduklarını keşfedince şaşırmayabilir. Sık sık Devoniyen, uyumlu bir şekilde Silüriyen'in üzerinde yer alır ve yukarıda sözü edilen ilkelerin uyarlanmasıyla Devoniyen'i başı arasında büyük bir zaman boşluğu gerçekleşmediği sonucuna varılabilir.

Ama bazen ikisinin arasında bir zaman boşluğunu belirten bir biçimde erozyonal bir sekans bulunabilir. Önemli olan bu boşluğun ne kadar uzun bir süreyi kapsadığıdır. Bu soru yerel olarak yanıtlanamayacak ve bölgesel olarak çözümü zor ya da imkânsız olsa da, gerçek şudur ki, birçok başka mahalde iki sistem arasında hiçbir zaman boşluğu gözükmemektedir. Hatta (Silüriyen'in altında bulunan) Ordovizyen ve (Devoniyen'in üzerine yatmış bulunan) Missisippiyen dahil, bütün bir tabaka dizisinin bir biri üzerine uyumlu bir şekilde yatmış olarak bulunduğu birçok mahal söylenebilir. Böylece fosilli sütunun büyük bir kısmı tek ve sürekli bir tortusal sekans olarak yorumlanabilir.

Bu yüzden herhangi bir yerel erozyonal bölüm, normal uyumlu yüzeyden daha fazla zaman temsil edebileceği halde, yine de büyük bir zaman aşımını temsil etmez. Tufan oluşumları sütununun bütünü çökelme olaylarının yerel olarak sınırlı erozyon ile kesilen ama başka yerlerde devam eden tekli bir dizisini temsil eder.

Birçok örnekte, tekli bir oluşumun üzerinde bir başka oluşum uyumlu bir şekilde yatıyor olabilir ama ikisinin de fosil içeriği (evrimciler için) oluşumun çökelme zamanının milyonlarca yılla ayrılmasını talep eder! Buna uyumsu uyumsuzluk ya da sahte uyum adı verilir (şekil C). Bu terimde aşınmayan ve üzerine çökelim almayan bir yüzey, yani milyonlarca yıl boyunca kesinlikle durağan kalmış bir yüzey ima edilir. Tabii ki, günümüzde dünyanın hiçbir yerinde toprakta üzerinde hiçbir şey gerçekleşmeyen, erozyon gerçekleşmeyen, bitkilerin kök salmadığı ya da hayvanların çukur kazıp yuva yapmadıkları böylesine durağan bir yüzey bulunmamaktadır. Bir yüzey hiçbir biyokarıştırma ya da tortu olmadan da suyun altında durağan olamaz. Bu, yaşlı dünyayı savunanların milyonlarca yıl teorilerini kurtarmak için nerelere kadar gideceklerini gösteren tamamen varsayımsal bir kavramdır.

Grafik: *Sürekli Çökelme*

Resim: *Büyük Kanyon'daki "Sahte" Uyumluluklar̃ tabakalar birbirlerinin üzerinde rahatça durmaktadır. Aralarına bir zaman boşluğunu gerektiren tek şey fosillerin evrimci bir yorumudur.*

Yumuşak Tortu Deformasyonu

Tabakaları birbirine bağlamanın bir yolu da yumuşak tortu deformasyonunu düşünmektir. Belli ki, birçok tortu, daha hâlâ yumuşak, sağlam olmayan bir durumdayken (örneğin, sert kaya yerine çamurlu tortular) deforme olmuştur (yani eğilmiş ya da kırılmıştır).

İhtiyar yeryüzü düşüncesinde tortuların uyumlu tabakası sırayla çökelmiş ama zamanla, belki de milyonlarca yılla ayrılmıştır. Çökeldikten sonra katman sekansı deforme olmuştur (örneğin eğilmiş ya da kırılmıştır). Bu da tortunun oluştuğu zamandan çok daha sonraki bir zamanda gerçekleşmiş olabilir. Eğer zaten çok eskiyse, tortuların som kayaçlara sertleşmiş olmaları varsayılabilir ve deforme olduklarında sert, "kırılgan" bir durumda olduklarına dair delil vermeleri beklenir.

Ancak genç yeryüzü modeli çok daha farklı bir durumu öngörür. Eğer yaratılış/Tufan düşüncesi doğruysa o zaman Tufan'ın gerçekleştiği yılda ve belki de onu izleyen birkaç yüzyıl içinde çok büyük kalınlıklarda tortu birikintileri oluşmuştu. Bu Tufan tortularının en alçağı, Tufan'ın ilk zamanlarında bırakılmıştı ve en üste yakın olanlar da sadece birkaç ay sonra Tufan'ın daha sonraki zamanlarında bırakılmıştı. Okyanusların derinleşip genişlediği ve kıtaların yukarı itildiği Tufan'ın daha sonraki dönemlerinde epey deformasyon gerçekleşmiş olmalıydı. Birçok durumda bu yukarı itilmeler ve eşzamanlı deformasyon tortular birkaç yıldan daha az zamandır varken gerçekleşmiş olmalıydı. Bazılarının günümüzdeki gibi sert kaya halinde olarak değil, yumuşak, çamurlu bir durumdayken deformasyona uğramış oldukları hakkında kanıt göstermelerini bekleriz.

Yanıtlanması gereken ilk soru şudur: Yumuşak, doygun tortuların som kayaca dönüşmesi ne kadar zaman alır? Ne yazık ki, bu sorunun kesin bir yanıtı olamaz çünkü her durum farklıdır. Genel olarak yükseltilmiş bir ısının varlığı, tanecikleri ya da mineralleri birbirine bağlayacak yeterli çimentonun varlığı ve gözeneklerdeki suyu zorla çıkartan ve ayrı ayrı tanecikleri birbirleriyle temas haline koyan derinlere gömülmenin hepsi de sertleşme sürecini hızlandırır.

Şimdi bile, jeolojik sütundaki tortul tabakanın bir kısmının diğerlerinden daha yumuşak olduğu kabul edilmelidir. Bazıları henüz som kayaca dönüşmemiştir. Sertleşme şartları her alanda yerine gelmemişti, genelde neden yeterli çimento olmamasıydı. Ama tabakaların çoğu tabii ki som kayaç haline gelmiştir.

Normal şartlar altında, tortular sadece yıllar içinde sertleşip kayaya dönüşür, bu süreç en fazla yüz yıl kadar zaman alır. Tortulardan kaya oluşması milyonlarca yıl sürmez. İdeal şartlar altında, bu birkaç günde gerçekleşebilir.

Örneğin, günümüzdeki beton, insan eliyle yapılmış bir kaya olsa da bir kayaya çok benzer. İçinde tanecikleri birbirine yapıştıran kimyasallar bulunmaktadır ve karışımdaki su, mineral yapısıyla birleştirildiğinde ya da dışarı itilip buharlaştığında, beton epey sertleşir. Bu, saatler ila günler içinde gerçekleşir. Birçok kaya da bunun gibi hızlı bir şekilde oluşur.

Mount St. Helens'in patlamasıyla gerçekleşen çamur kaymasını ele alalım: Dağın buzulu hızla eriyip akarken yolda çamur, kayalar, ağaçlar ve hayvanları da alıp götürdü. Üst üste gerçekleşen çamur kaymaları bölgeyi üst üste dizilmiş gözlemeler gibi kapladı ve bazı yerlerde tortu yığını 180 metreye kadar çıktı. Katastrofik su hareketi aracılığıyla çökeltilen bu üniteler özde başka yerlerde görülen kaya tabakalarıyla aynı görünür. Bu maddeler sertleşmek için en uygun koşullara maruz kalmadıkları halde beş yıl içinde neredeyse dikey bir eğimde durmaya yetecek kadar sert oldular. Tortulardan kaya oluşması çok uzun bir zaman almaz, sadece doğru koşullar gereklidir.

Kaya sertleşince, onu kırmadan eğmek çok zordur. Mühendislerin tanımına göre kayaların yumuşak, plastik, biçimlendirilebilir değil, sert ve kırılgan özellikleri vardır. Genelde inceleyerek, özellikle de bir mikroskobun altında inceleyerek kayanın deforme olduğu zamanki durumu belirlenebilir.

Birçok kereler bir kaya yumuşak, sağlam olmayan bir durumdayken deforme olmuş görünür ancak tortunun zamanlaması ve eğimi dikkat çeker. Yaşlı yeryüzü senaryosuna göre, kayalar sık sık deforme olmadan milyonlarca yıl önce yerlerine oturmuşlardır. Sertleşmek için bol bol zamanları olduğundan kırılgan bir özellik göstermeleri gerekirdi ancak sık sık sağlam olmayan çamur gibi deforme olmuş görünürler.

Grafik:

Yaşlı Yeryüzü Senaryosu: *Çökelmeden çok sonra deformasyon* => Tortular deformasyona uğradığında kırılgandı

Genç Yeryüzü Senaryosu: *Çökelmeden kısa bir süre sonra deformasyon* => Tortular deformasyona uğradığında yumuşaktı

Resim: *Kaliforniya'daki Split Mountain'da sıkıca katlanmış katman, eğildiği zaman şimdi olduğu gibi katı değil, yumuşak olmalıydı.*

Bu kavram Büyük Kanyon'da görülür. Büyük Kanyon'un güney kenarında deniz seviyesinden 2100 metre yukarıda durup kenardan baktığınızda toplam iki bin metre kalınlığında olan yatay katmanlı tortul tabakaları görürsünüz. Kanyon, *Kaibab Upwarp* adı verilen yükseltilmiş bir platoya oyulmuştur. Büyük Kanyon köyünde görülebilecek olan kayaçlar ayrıcı 400 kilometre uzaklıkta Arizona'nın doğusunda da bulunmaktadır ama yükseklikleri 1,6 kilometre kadar daha alçaktır. Tekbiçimci jeologlara göre plato

70 milyon yıl kadar önce, *Rocky Mountains*'ın oluştuğu sırada şimdiki yükseltilmiş konumuna itilmişi ve kanyon da daha sonra bu yukarı çıkan platodan oyulmuştu.

Katmanlar Büyük Kanyon Köyü'nde düz ve 400 kilometre uzaktaki Arizona'nın doğusunda da düzdür ama daha aşağıdadır. İnsanların çoğu, platonun kenarında, eğik bir yapının 1500 metre aşağıya inerek, bu kayaç katmanlarını gömük bir fay hattının üzerine serdiğinde kayaçların bazı yerlerde dikey durduklarını bilmemektedir.

Resim: *Eğik yapının eklem yerinde bir zamanlar yumuşak olan tortu (şimdi sert kayadır) 90 derece esner. Ölçek için iki tırmanıcıya dikkat edin.*

Resim: *Normalde yatay olan Tapeatskumtaşı eğik yapının ortasında dikey bir biçimde durmaktadır.*

Grafik: *Büyük Kanyon jeolojisinin eğik yapısını ve Kaibab Yükseltilmiş Platosu'nu gösteren enkesit*

Çizelgedeki enkesitten de görülebileceği üzere çoğu mahalde en alçak tortul katman, tek biçimci jeologların 550 milyon yıllık olduğunu düşündüğü Tapeats kumtaşıdır. Kenardaki Kaibab kireçtaşının 250 milyon yıllık olduğu düşünülmektedir. Ama yükseltme olayı sadece 70 milyon yıl önce gerçekleşmiş. Bu da Tapeats kumtaşının yükseltme olayı sırasında yaklaşık 480 milyon yıllık olduğu anlamına gelir!

Eklem noktasındaki eğilmenin doğasını incelerken eğilme gerçekleştiği zaman kumtaşının yumuşak, sağlam olmayan bir durumda olduğunu göreceğiz. Bilim insanları uzunlaşmış kum taneciklerini ya da kırılmış ve yeniden kristalleşmiş durumdaki tanecikleri birleştiren çimentoyu bulmamışlardır. Kayalar eğilirken, üzerlerini örten tortuların ağırlığından ötürü biraz sertleşmiş oldukları halde hâlâ biraz yumuşak ve "taze" oldukları görünmektedir. Eğilme sırasında kaya kadar sert, kırılgan bir konumda değildiler. Delillere göre, fazla uzun zamandır orada bulunmuyorlardı.[15]

Ancak evrimciler, eğer bir kaya derine gömülmüşse ve etraftaki baskıdan ötürü her yandan kapatılmışsa, başka türlü olsa kırılgan olacak bir kayada eğilmenin gerçekleşebileceğini söyler. Bu, tabii ki, kaya tuzu gibi "akabilen" belirli kayalar için özellikle doğrudur. Ama Tapeats kumtaşı gibi sert bir kayada bu tür eğilme her zaman uzunlaşan kum taneciklerine ya da kırık çimento kristallerine neden olur, bunların ikisi de bu deforme olmuş Büyük Kanyon kayalarında bulunmamışlardır.

Grafik*: Gerilme, Gerinim, Uç kayma değerlerinin mevkii*

Gerilim-gerinim çizgesinde de görüleceği gibi, herhangi bir maddenin belirli bir gerilim durumunda gerinmesinin (ya da deforme olmasının) bir sınırı vardır. Deformasyon gerilimin uygulanmasıyla gerçekleşir ve eğer gerilim sürekli bir düzeyde sürdürülürse, madde deforme olmaya ya da "kaymaya" devam edecektir.

Herhangi bir kaya, gerilim eklenmesiyle adım adım kırılma noktasına getirilebilir. Eğer gerilim kırılma noktasının altında sürekli bir düzeyde tutulursa çoğu kayada deformasyon terminal bir değere kadar devam eder. Bu noktada kaya ya sağlam olur, ya da çatlar. Çoğu kaya türü sınırsız deformasyonu sürdürmez. Grafikte gösterildiği üzere zamanla gerçekleşecek olan kayma miktarının bir sınırı vardır. Kaya hiç de çelik gibi homojen bir madde değildir. Kayadaki ister çökelmeden ötürü, ister artan gerilimden ötürü gerçekleşen herhangi bir düzensizlik hızla artarak bütün için kırılmaya neden olur.

En fazla eğilme noktasıyla ilgili fotoğraflardan görüldüğü gibi bu kayalar yaklaşık 30 metrelik bir uzaklık içinde 90 derecelik bir açıda eğilmişlerdir. Bu da kayayı gerilmiş olan kıvrımın dış yarısına yerleştirir. Sert kayanın gerginlik altında kırılgan olduğu bilinmektedir, buna karşın bu madde epey esnetilmiştir. Eğik yapı boyunca zaman zaman katmanın bütünü büküldükçe görünür bir şekilde incelmiştir. Sert kayanın çevrelenmiş bile olsa bu kadar esnemeye nasıl dayandığını hayal etmek zordur. Sert kaya bu şekilde davranmaz. Toparlayabildiğimiz kadarıyla, hem görsel ve hem de mikroskop altında, kayalar eğilme zamanında hâlâ yumuşak, sağlam olmayan bir durumdaydılar.

1,500 metre yukarı çıkmak değişik kayalarda değişik tepkiler oluşturmuştur. Tapeats kumtaşı ve üzerini örten tortul kayalar kıvrımın üzerini sadece örtmüşlerdir. Eğilmişler, uzamışlar ve harekete izin vermişlerdir. Fay hattındaki hareket çok daha az olduğu halde, Bright Angel fay hattı gibi daha yeni (Tufan sonrası) olan fay hatları, o zamana dek som kayaca sertleşmiş olan aynı tortul tabakayı kırmışlardır.

Mahallerin çoğunda Tapeats'in altında çok sert bir metamorfik kaya olan Vishnu Şisti yer almaktadır. Bu oluşum, bu alandaki taban kayasıdır ve kıta boyunca yer alan kayalarla yanal bir şekilde bağlantılıdır. Yaratılışçı modelde normal olarak yaşının Tanrı'nın yeryüzünü özgün yaratışının bir kısmı olarak yaratılışla bir olduğu varsayılmaktadır. Belki Tufan aracılığıyla metamorfoz geçirip değişmişti ama Tufan gerçekleştiği zaman zaten sert ve kırılgandı. Tekbiçimcilikçiler ise bunun yaşı bir milyardan fazla olduğunu söylemektedirler.

Vishnu, platoda yukarı çıkan kırılgan kayalar gibi davranmıştır. Kırılmıştır! Sismik araştırmalar fay hatlarını bulmuşlar ve bir tarafın öbür tarafa kıyasla en az 1500 metre yukarı hareket ettiği sonucuna varmışlardır.

Böylece sert, derinlere gömülmüş metamorfik kayalar kırılmıştır, şimdi artık epey katı olan ve fay üzerinde olduklarında kırılan hemen hemen aynı derecede derine gömülmüş olan tortul kayalar ise yukarı çıkma zamanında sadece fayın üzerini örterler. O sırada bunların yeni çökelmiş çamur oldukları ve (Tufan'dan sonraki zamanlarda taşlaştıkları gibi) henüz taş olarak sertleşmemiş oldukları görülmektedir.

Bu genç yeryüzünü ya da Tufan'ı ya da herhangi başka bir Kutsal Kitap doktrinini kanıtlamaz. Bu gözlemle ilgili olarak söyleyebileceğimiz tek şey, Tapeats kumtaşının deforme olduğu sırada henüz som kayaca katılaşmak için yeterli zamanı olmadığıdır. Şu anda çökelme ve deformasyon hakkında kabul edilmiş olan tarihler kayaların doğasıyla uyumlu değildir. Bu gözlem de yeryüzünün sözde 480 milyon yıllık tarihinin bu kısmını yok eder.

Büyük Kanyon'daki durum eşsiz olmaktan çok uzaktır. Kayaların yumuşak, sağlam olmayan bir durumdayken deforme olduğu daha birçok başka yer vardır. *Rocky Mountains* bu tür oluşumlarla doludur. *Appalachian Dağları* da öyledir. Böyle durumlardan bir tanesi sıradışı olarak göz ardı edilebilir ama dünya yumuşak tortu deformasyonuna örneklerle doludur. Eğer yeryüzü gençse ve Tufan gerçekten de dünyanın jeolojik özelliklerinin çoğundan sorumluysa zaten böyle olması gerektir.

Resim: *Kumun sertleşmesinden önce aşağıdan sıkıştırılan kırıntılı kumtaşı seddi*

Kırıntılı Setler

Kırıntılısetler adı verilen özelliklerin gözlemiyle buna benzer bir savunu yapılabilir. Kırıntılı bir kaya daha önceden var olan parçalardan oluşmuştur. Örneğin, kumtaşı kum taneciklerinden oluşmuştur ve kum tanecikleri de genelde daha önceden var olan granit ve başka kayaların erozyonundan türeyen kuvars parçalarıdır. Böylece kumtaşı kırıntılı bir kayadır. Bir set toprağın altına gömülmüş olan dikey, duvar gibi bir özelliktir. Birçok volkanik set, volkanları çevirmiş olarak görülebilir ama bizler şu anda kırıntılı setlerle ilgileniyoruz.

Bir keresinde Teksas'ın orta kısmanda çok ilginç bazı kumtaşı setleri üzerinde bir araştırma yapmam istenmişti. Bu setler Dallas'ın doğusundaki Rockwall idare bölgesinde yer almaktadır. Rockwall'ın ilçe merkezi Rockwall'dır. Her iki yerin ismi de burada bulunan çok olağandışı "kaya duvarlar"dan gelmektedir. Çiftçiler bu setlere sık sık lanet okurlar çünkü sabanları toprak yüzeyinin hemen altında saklı olan bu taş "duvarlar"a çarpınca kırılır.

Ara sıra bu kaya duvarların nasıl olduğu görülmek için kazılıp dışarı çıkarılırlar. Yandan neredeyse tuğlaya benzeyen kırık yassı kaldırım taşlarından oluşan insanlar tarafından yapılmış kaya duvarlar gibi görünürler. "Tuğlalar" bazen aralarında harç olaraktan konik görünürler. Yerel vatandaşların birçoğu tarih öncesi devler ırkının bu kaya duvarları bir kale olarak inşa ettiğinden emindir. Ancak her jeolojik araştırma bunların kale değil, kırıntılı setler olduğu sonucuna ulaştı.

Bazı yerel emlakçılar oradaki emlak değerlerini arttırmanın bir yolu olarak antik "kale" konusundaki ilgiyi kullanmayı ümit ederek Austin'deki Teksas Üniversitesi'nden jeologların ve Baylor Üniversitesi'nden diğerlerinin gelip toplamış oldukları kanıtlara bakmalarını istediler. Ancak jeologlar onları hayal kırıklığına uğratarak kayalara yine kırıntılı set adını vererek onların tamamen doğal bir nedenle oluştuklarını söylediler.

Bundan sonra emlakçılar kendilerine yardım etmeler için ***I**nstitute for **C**reation **R**esearch'ı* (Yaratılış Araştırmaları Enstitüsü'nü) aradılar. Bölgelerini tarih öncesi bir devler ırkının bölgesi olarak tanıtmak istediklerinden ve ICR'nin yaygın olarak kabul edilen jeolojik zaman cetveliyle aynı görüşte olmadığını bildiklerinden ICR'nin belki kendi taraflarını tutacağını düşünmüşlerdi. Ben o sırada Oklahoma Üniversitesi'nde

öğretim üyesiydim ve uzun zamandır ICR ile bağlantılı olduğumdan benden gelip orada araştırma yapmamı istediler.

Günlerce inceleme yaptıktan sonra bu duvarların Tufan öncesi bir devler ırkı tarafından oluşturulmuş olduğu sonucuna varmayı istesem de beni çalıştıranları sıkıntıya düşürerek bu duvarların aslında kırıntılı setler olduklarını bildirmek zorunda kaldım. Bunlar hakkında gayet iyi bir jeolojik açıklama bulunmaktadır. Ama aynı zamanda bu kırıntılı setlerden genç yeryüzü hakkında öğrenilebilecek harika bir ders de vardır.

Bu setlerin çoğu kumtaşıdır ve kalınlıkları 6 milimetreyle 46 santim arasında olaraktan dikkate değer bir büyüklüğe sahiptir. Derinlikle biraz daha kalınlaşırlar. Boyutlar değişir ama bazıları birkaç kilometre boyunca uzanır ve yükseklikleri 46 metreye kadar çıkabilir. İster yatay, ister dikey olarak araştırın, tanecik boyunda ya da litolojide fark edilir bir değişiklik yoktur. Bazen daha küçük setler daha büyüğünden kollara ayrılırlar, ara sıra da ona yeniden katılırlar. Birkaç başka set kireçtaşı ya da markazitten oluşur.

Görünüşe göre, setlerin çokluğu birbiriyle bağlantılı bir dizi olaydan ötürü kaynaklanmış ama bunların hepsi de Teksas'ın orta kısmına has ve standart yaş tayinlerine göre yaklaşık 80 milyon yıllık olan kireçtaşı tabakasının içindeki çatlaklarda bulunmuştur. Bazı jeologlar setleri, deniz altı çatlaklarının yukarıdaki maddelerle dolmasından ötürü olarak yorumlamıştır,[16] ama bu en azından kumtaşından oluşan daha büyük setler konusunda pek olası değildir. Setlerin üzerinde kaynak görevini görebilecek birkaç santimden daha kalın olan hiçbir yatay kumtaşı katmanı bulunmaz ve hiçbir durumda içinde bol bol pislik olmayan saf kum denizin dibinde çatlaklara yerleşmez. Sadece kireçtaşı setleri bir yatay tortu iması taşır, bu da ancak yukarıdan çökelirse beklenen bir durumdur fakat yanal olarak sıkıştırıldığı ise de böyle bir durum oluşur. Kumtaşı setleri, yukarıdan çökelen sığ ya da derin deniz kumları aracılığıyla oluştukları konusunda ikna edici bir kanıt sunmazlar.

Kumtaşı seddi maddelerinin incelenmesi, bunun setlerin altına gömülen bir kumtaşı yatağıyla aynı olduğunu göstermiştir.[17] Bunlar aynı kimyasal bileşimlerdendir ve ikisindeki kum tanecik büyüklükleri birbirine benzemektedir. Setlerle ana kumtaşı yatağı arasındaki tek fark setteki kum taneciklerinin uzun eksenlerinin aynı yöne işaret etme yatkınlığıdır. Bu da (diş macunundaki bir pütürün durumunda olduğu gibi) eğer maddeler aşağıdan yukarıya itilerek sıkıştırılırsa gerçekleşecek bir durumdur, ancak hareket eden sudan ya da tortudan oluşmaz. Deforme olmuş kum tanecikleri görünmemektedir ve kırık ya da yeniden kristalize edilmiş bir çimento iması yoktur. Setlerdeki maddelerin üzerlerini örten kireçtaşına itildiği sırada hâlâ doygun ve sağlam olmayan kumlu çamur olduğu görünmektedir.

Yaşlı yeryüzünü savunanlar itilme sırasında kaynak kumtaşı yatağının zaten milyonlarca yıllık olduğunu söylerler. Burada yanlış olan bir şey vardır. Delillere göre, itilme sırasında kaynak yatağın henüz katılaşmaya vakti olmamıştı. Yine, bu genç yeryüzünü kanıtlamaz ama sözde yeryüzü tarihinin üzerine şüphe düşürür.

Grafik: *Kırıntılı Seddin Enkesiti*

Resim: *Kaynak kum daha yumuşakken aşağıdan sıkıştırılan kumtaşı "bacaları"*

Yumuşak tortunun eğilmesi durumunda olduğu gibi, kırıntılı set savunusu da dünyanın etrafındaki birçok yere uyarlanabilir. Örneğin, *Rocky Mountains*'ı oluşturan tortuları bazı yerlerde 6000 metreden fazla yukarı çıkarmıştır. Daha önce sözünü ettiğimiz üzere yukarı çıkma olayının yaklaşık 70 milyon yıl önce olduğunu söylerler. Böylece altındaki kayaların birçoğu, yukarı çıkış sırasında zaten yüzlerce milyon yıllıktı ve epey de sert olmalıydılar. Ama bu yukarı çıkan bölümün şimdi kırıntılı setlere sertleşmiş olan yumuşak maddeyi sıkıştırdığı görülmektedir. Yapısı (470 milyon yıl olarak tarihlenen) Sawatch kumtaşıyla tıpatıp aynı olan bu setler yumuşak kumlu çamur olarak çok daha yaşlı olan *Pike's Peak* granitine sıkıştırılmışlardır. Gözüktüğü gibi eğer bu yukarı itilme olayı sözde 70 milyon yıl önce *Rocky Mountains*'ı oluşturan *Laramide* dağ oluşturma olayıyla aynı ise o zaman bu senaryo yeryüzü tarihinin 400 milyon yılını kesip atar.[18]

Bir başka ilginç araştırma da Utah'daki Kodachrome Havzası Eyalet Parkı'ndan aktarılabilir.[19] Buradaki setler, bazen uzunlukları 52 metreye ve çapları da 15 metreye ulaşan silindirimsi özelliklere sahip dev kumtaşı "bacaları"yla bağlantılı olarak bulunmuştur.[20] Yine aynı sorun ortaya çıkmaktadır. Kaynak yatağın çökelme zamanı sıkıştırılma zamanından 25 milyon yıl önce olduğu düşünülmektedir.

Bunlar nadir örnekler değildir. Dünyada, Kutsal Kitap'ın Tufan ve genç yeryüzü anlatımının doğru olduğunu gösterir biçimde, olması gerektiği üzere kırıntılı setlere (ve bacalara) birçok örnek bulunmaktadır.

Grafik: *Specimen Ridge'den bir kesit görüntüsü*

Grafik:

Genç Yeryüzü İçin Jeolojik Kanıtlar

1. Yüzey Özellikleri
2. Biyokarıştırmanın yetersizliği
3. Toprak tabakalarının eksikliği
4. Bozulmamış katmanlaşma düzlemleri
5. Çok Katmandan Geçen Fosiller
6. Uyumsuzlukların Sınırlılığı
7. Yumuşak-tortu deformasyonu

Klasik Yaşlı Yeryüzü Savunusunun Yeniden Değerlendirilmesi

Birçok insan jeolojinin yeryüzünün milyarlarca yaşında olduğunu kanıtladığı şeklinde yanlış bir izlenime sahiptir. Görmüş olduğumuz gibi bu düşünce gerçekten çok uzaktır!

Yaşlı yeryüzü lehine yapılan klasik savunmalardan biri de, çok iyi korunmuş olan taşlaşmış ağaç kütüklerinin çok sayıda bulunduğu *Yellowstone Park*'ındaki fosil ormandır. *Specimen Ridge*'de, şimdi erozyonla oyulmuş olan bir yamaç 27 ya da daha çok sertleşmiş yatay volkanik madde tabakasını ortaya koymaktadır. Bunların her birinde, köklü uçları aşağıda, gövdeleri yukarıda dikey konumunda olan birçok ağaç gövdesi dahil, bol bol fosilleşmiş ağaçlar bulunur. Birçok başka ağaç gövdesi yatay biçimdedir. Yakınlardaki *Specimen Creek*'teki benzer görünümler 50'den fazla tabakadan oluşur.

Dik duran ağaçlar, buradaki jeoloji levhasında açıklandığı üzere geleneksel olarak büyüdükleri yere gömülmüş ve fosilleşmiş olarak yorumlanır. Çok katmanlı tabakalar, fosilleşmiş biçimde, her biri büyüdüğü yerinde ve ardışık olarak volkanik kül tarafından gömülmüş olan bir dizi orman olarak yorumlanırlar. Her volkanik patlamadan sonra volkanik kül katmanlarının üst yüzeyinin yavaş yavaş hava etkilerine maruz kalarak tohumlar ve filizlerin kök salabilmesine uygun bir üst toprağa dönüştüğü iddia edilmiştir. Birkaç yüzyıl içinde, ikinci bir orman büyüyüp olgunlaştığı, sonra o da ikinci bir volkanik kül patlamasıyla yine gömüldüğü söylenmektedir. Bu yoruma göre, bu tekrarlanan kalıp en az 27 kez gerçekleşmiştir. Her ormanın oluşması en az birkaç yüz yıl gerektiriyordu, çünkü 400 kadar halkası olan fosilleşmiş ağaçlar her katmanda tipik olarak bulunmaktadır. Olayların sekansının bütününün en azında birçok bin yıl, belki de daha fazla zaman aldığı varsayılmıştır. Yine de, söylenilen zaman süresinde, Kutsal Kitap kronolojisine kolayca uyabilenden daha fazla zaman geçmiştir.

Bu da fosilleşmiş odunun oluşmasının milyonlarca yıl almadığına işaret etmek için iyi bir zaman olabilir. Birkaç laboratuvar deneyinin de ortaya koyduğu gibi, tahta belirli şartlar altında hızla fosilleşebilir.[21] Araştırmacılar, bir alan deneyimi sırasında, bir ipin ucuna bir tahta blok bağlayıp bunu *Yellowstone Park*'ındaki alkalin bir kaynağa sarkıtmışlardır. Böyle bir ortamın tahtayı fosilleştirip fosilleştirmeyeceğini görmek için onu bu silika bakımından zengin, sıcak suya batırmışlardır. Bir yıl sonra geri dönüp de kütüğü delikten çıkarttıkları zaman epey bir fosilleşmenin gerçekleşmiş olduğunu görmüşlerdir.[22] İnsanlar tarafından yapılan tahta nesnelerin birkaç yıl içinde fosilleşmesinin birçok örneği vardır. Ayrıca günümüzde ticari olarak gerçek ahşap döşemeler için yapay olarak fosilleştirilmiş tahta da üretilmektedir. Tahtayı fosilleştirmek fazla zaman almaz, sadece doğru şartlar gerekir. Sıcak volkanik küller arasından sızan ve tipik olarak silikayla dolu olan yer altı suyunun tahtanın hızla fosilleşmesi için en uygun doğal ortam olduğu düşünülmektedir.

Resim: *Büyüme pozisyonunda ama büyüme mahallinde olmayan fosilleşmiş ağaçlar*

Resim: *Bu ağaç dik durduğu halde kökü yoktur. Burada büyümemiştir.*

Bazıları dik olan fosilleşmiş ağaçlar içeren kül tabakası dizisi, bir zamanlar birçokları tarafından Kutsal Kitap aleyhine en ikna edici savunu sayılırdı. Bu klasik ve dramatik alanın bize söyleyecek çok şeyi olduğu kesindir. Eskiden Kutsal Kitap'a iman ettiği halde şimdi kuşkucu olan Dr. Ron Numbers'dan aşağıdaki alıntıyı bir düşünün. Kendisi içeride olan aydınlanmış biri olarak ikna edici bir şekilde yazarak yaratılış düşüncesindeki "hatalar"ın çok yayınlanan bir tarihçisi haline gelmiştir. Aşağıda yaratılış ve Hristiyanlığı reddetme düşüncelerinin ilerlemesi yer almaktadır.

> *Yellowstone National Park'taki fosil ormanların ünlü sekansı üzerindeki örnekli konuşmaya katıldığım akşamı çok iyi hatırlıyorum. . . dünyanın en az otuz bin yıllık olduğunun rahatsız edici olasılığını ilk önce acı çekerek düşündüm, sonunda kabul ettim. Böylece kökenler konusunda Kutsal Yazılar yerine bilimi izlemeye karar verdikten sonra acısız olmasa da çabucak inançsızlığa doğru o ünlü kaygan yoldan aşağıya kaydım. . . . [Agnostik] etiketi hâlâ yabancı ve rahatsız edici geliyor ama tanrıbilimsel şüphelerimi doğru bir şekilde yansıtıyor.*[23]

Yaratılışçılar, kanıtların herhangi başka bir yoruma izin verip vermediğini görmek için yıllardır Yellowstone'daki Fosilleşmiş Orman'ı etüt ettiler. Oraya ilk kez 70'li yılların ortalarında gittim ve kökleri altta, gövdeleri dikey olarak fosilleşmiş olan birçok dik turan ağaç gözlemledim. Sorulan soru onların orada yetişip yetişmedikleriydi. Eğer orada yetişmişlerse, o zaman yeryüzü Kutsal Yazılar'ı doğrudan okumanın gösterdiğinden daha yaşladır. Ya da bir şekilde dik konumlarını koruyarak başka bir mahalden bu mahale hareket etmiş olabilir miydiler?

Ağaçlar hakkında birkaç şeye dikkat ettik. Her örnekte tam ağaçlar yerine sadece kütükler vardı. Ayrıca kütükler tipik olarak genelde üç ila üç buçuk metre uzunluğundaydı.

Aynı şekilde kökler sık sık aşağıya doğru eğilmiş oldukları halde tamamen gelişmiş kök sistemlerine sahip değildiler. Canlı ağaçlarda kökler ağacın kökünden çok daha geniştir, dallardan bile daha geniş bir alana yayılır. Bu fosilleşmiş ağaçların kökleri, ağacın alt tarafına yakın kopmuş gibi görünmektedir. Tamamen gelişmiş kök sistemleri yerine sadece kök topları vardır.. Böylece bu ağaçlar canlı ağaçlardan çok farklıdır ve tahmin ettiğimiz ve bizden önceki yaratılışçıların da tahmin ettiği üzere[24] bulundukları yerde yetişmemişlerdir.

Volkanik küllerin içine gömülmüş olan her ağaç katmanı, başka bir yerde yetişip bu mahale getirilmiş olduğu konusunda kanıtlar sergilemektedir. Tabakaların her biri, esas olarak volkanik külden oluşan suyla doygun çamur olarak aktığı konusunda kanıt sunmaktadır. Volkanik çamurun kıvamı ve kütüklerin boyu ortak bir kaynaktan gelmiş olabileceklerini önermektedir.

Bu alan hakkındaki özelliklere dikkat eden başka araştırmacılar da aynı şekilde taşınmış olma modelini desteklemektedir. Dr. Harold Coffin, yatay ağaç kütükleri gibi

sürgün ve dalların da tercih ettikleri bir yöne yönelmiş olduklarını görmüştür. Hareket eden çamur tarafından sürüklenerek taşınmışlarsa durum bu olmalıdır. Ayrıca hepsinin de volkanik küllerle örtülen bir mahalde yetişebilmesi için orada fazlasıyla çok sayıda bitki maddesi olduğuna da dikkat etmiştir. O zaman ağaçların yol boyunca çeşitli maddeleri sürüklediği bir çamur akışıyla uzak bir kaynaktan gelmiş oldukları gözükmektedir.[25]

1975'de bu sorunu çözmenin bir yolunu önceden bildirmiştim. Değişik tabakalardan fosilleşmiş ağaçların halkalarının kıyaslanması gerektiğini önermiştim. Eğer tabakalar ortak bir kaynaktan geliyorsa ve ağaçlar aynı zamanda yaşamışsa o zaman değişik tabakalardaki ağaç halkası kalıpları birbirine uyacaktı. Ama eğer tamamen farklı zamanlarda ardışık ormanlarda yetişmişlerse ağaç halka kalıplarının birbiriyle hiç alakası olmayacaktı.

Günümüz genç-dünya yaratılışçısı olmak için gerçekten de harika bir zamandır çünkü şimdi artık Kutsal Yazılar konusundaki anlayışımızı onaylayan çok sayıda bilgi vardır. Bir dostum olan Dr. Mike Arct, yakınlardaki *Specimen Creek* bölgesinde böyle bir araştırma gerçekleştirdi. Araştırmasında, birkaç değişik tabakada bir "imza" halka kalıbı keşfetti. Bu da çeşitli "ormanlar"ın aynı zamanda yetişmiş olduklarını ve bu mahale ardışık çamur akışları aracılığıyla taşınmış olacaklarını göstermiş[26] ve böylece ardışık orman modelini çürütmüştü.

Resim: *Spirit Lake'te dik olarak yüzen kütükler*

Mount St. Helens yanardağının patlaması da bunların sürüklenerek buraya getirildikleri yorumunu sağlamlaştırmaktadır. 18 Mayıs 1980'deki patlamanın sonucu olarak, enerjik bir patlama bulutu dağın üst kısmından hızla inip 390 kilometre karelik ormanı mahvetmişti. Aynı şekilde, dağın tepesinden *Spirit Lake*'e eşzamanlı bir çığ düşmüş ve göle bitişik eğimleri kazıyan neredeyse 270 metre yüksekliğinde bir dalgaya neden olmuştur.

Birçok ağaç devrilme bölgesinden *Spirit Lake*'e düşmüş, diğerleri ise, *Mount St. Helens*'den akan nehirlere düşmüş ve çamur akıntılarıyla kilometrelerce aşağıya taşınmıştır. Bu çamur hareket ettikçe birçok ağacın nehirde büyük bir hızla kökleri aşağıda olmak üzere dik bir şekilde yüzdükleri gözlemlenmiştir. Belki bu, büyük kayaların kopmuş kökler arasında sıkışmış olmasından ya da belki köklerdeki tahtanın gövdedekinden daha yoğun olmasındandır. Her ne nedenle olursa olsun, bu ağaçlar hâlâ dik bir konumda olarak hareket eden çamurda yüzüyorlardı. Çamur sonunda durduğunda bu ağaçlar hâlâ diktiler ve bugün de hâlâ diktirler.

Aynı şekilde günümüzde *Spirit Lake*'de, birçok ağaç gövdesi ıslandığından dik bir konuma girip batmaktadır. Kendilerini gölün dibindeki kül ve turba çökeltisine gömerler. Bu gerçeği hem dalışlar aracılığıyla, hem de yan tarafları tarayan sonar aracılığıyla kanıtladık. Mount St. Helens aktif olmayı ve zaman geçtikçe çöle daha çok madde çökeltmeyi sürdürdüğünden bu dik ağaçlar, aynı ormandan gelmiş olmalarına karşın ayrı bir jeolojik tabakada gömüleceklerdir. Yüzyıllar sonra eğer göl dolar ve

jeologlar tarafından kazınırsa, (o zamana kadar fosilleşmiş olan) bu ağaçlar birkaç değişik ormanı temsil ediyor gibi görüneceklerdir. Ama tabii ki, öyle değildirler ve ayrıca ağaç halkası kalıpları da kesinlikle birbirine uyayacaktır.[27]

Böylece, Mount St. Helens'de iki farklı mekanizmanın dik ağaçların fosilleşmenin gerçekleşebileceği bir alana çökelmesine neden olduğunu görmüş bulunuyoruz. Bunlar büyüme pozisyonunda ama yetişme mahalinde olmayarak çökelmiştir. Yellowstone Park'ta da benzer olayların gerçekleştiğini tahmin edebiliriz.

Yellowstone Fosilleşmiş Ormanı konusundaki birkaç yeni yorumun Mount St. Helens'deki olaylardan söz etmesi ilginçtir. Birçok jeolog şimdi Yellowstone fosilleşmiş ağaçlarının gerçekten de aynı ayaktaki ormandan olduklarını ve bir dizi çamur akışı aracılığıyla taşındıkları konusunda görüş birliği içindedir. Ve en harikası da yol kenarındaki evrim dersinin kaldırılmış olmasıdır. Kutsal Kitap'ın yanlış olduğu hakkındaki klasik savunun yanlış olduğu gösterilmiştir. Kutsal Kitap sağlam bir şekilde ayaktadır. Dr. Ron Numbers yanıltılmıştır!

Resim: *Mount St. Helens'in patlamasıyla mahvolan orman*

Bu arada Dr. Arct da, Yellowstone fosilleşmiş ağaç halkalarında başka bazı ilginç özellikler bulmuştur. Tabakaların birçoğunun içindeki ağaçlarda 900'e kadar ağaç halkası bulunuyordu. Halkalar genişti ve neredeyse monoton bir düzenlilik gösteriyordu, bu da yıldan yıla harika büyüme şartlarında büyüdüklerini gösteriyordu. Hiçbir donma kalıbı bulunmamıştı. Bu daha yaşlı ağaçlar günümüzde düşman çevrelerde bile çok büyük yaşlara kadar büyüyen ve özde ateşe, böceklere ve hastalıklara karşı bağışıklığı olan çeşitli Kaliforniya kızıl çam türleriyle aynı ailedendi. Ayrıca Mount St. Helens'in Spirit Lake'indeki yüzen ağaçlar gibi bu büyük ağaçların kabukları da tipik olarak çıkmıştı. Spirit Lake'de olduğu gibi, Yellowstone'daki ağaçların da kabuklarını da taşıma sırasındaki aşınma mı çıkartmıştı?

Bu bulguları, aynı tabakada birçok başka kütüğün aynı şekilde iyice fosilleşmiş ancak sadece 30-50 halkaya sahip olarak bulunduğuyla birleştirin. Bu ağaçların dalları kopmuş olduğu halde birçoğunun kabuğu hâlâ üzerindeydi (hatta bazen "odunsu" durumdaydılar). Ayrıca ağaç halkaları yıldan yıla büyük çeşitlilik göstermekteydi.

Bundan sonra Tufan'dan önceki zaman diliminin büyük bir olasılıkla 2000 yıldan daha az olduğunu göz önünde bulundurun. Hiçbir ağaç şimdi var olan ve bazıları 4000 yıllıktan daha fazla ve hâlâ büyümekte olan Kaliforniya kızıl çamlarının yaşına erişecek kadar büyüyemezdi.

Bu çökelti dizisi, Tufan'ı izleyen yüzyıllardaki bir volkanizma dönemini temsil ediyor olabilir mi? Daha yaşlı ağaçlar, Tufan'ın oluştuğu yılda bitişik bir şekilde yüzerek Tufan suları çekildiğinde sonunda toprağa gömülen Tufan'dan öncesinden kalan ağaçlar olabilir mi? Belki de bunlar toprakta dururken başka ağaçlar kozalaklarından filizlenip etraflarında büyüdüler. Her ikisi de daha sonra, büyük

sayılardaki Tufan sonrası volkanizma olaylarıyla bağlantılanan dinamik çamur akıntıları tarafından yerlerinden alınıp götürülmüş olmalıydılar.[28]

Sonuç

Böylece çeşitli ölçümler ve teknikler aracılığıyla dünyanın jeolojik ve fiziksel kanıtlarının Kutsal Kitap'ın genç yeryüzü doktriniyle büyük bir uyum içinde olduğunu gördük. Jeolojiye bakarak Kutsal Kitap'ı kanıtlayamayız, böyle bir şey yapmaya da çalışmıyoruz. Kutsal Yazıları imanla kabul ediyoruz ama eğer Kutsal Kitap gerçekten doğru ise o zaman jeolojik kanıtların onu desteklemesi gerektiğinde ısrar ediyoruz ki zaten jeolojik kanıtlar da onu desteklemektedir! Kanıtlar sadece Kutsal Kitap'ı desteklemekle kalmıyor, bunun yanı sıra jeolojik kanıtların büyük bir kısmı eski yeryüzü senaryosuyla epey uyumsuzdur.

SORULAR

1. Hemen hemen her tortul kayanın artık sadece çok kısa bir zaman dönemi gerektiren hızlı bir katastrofik çökelme sonucu olduğu anlaşılmıştır. Yaşlı yeryüzünü savunanlar evrim için gereken büyük zamanları nereye koyuyorlar?

2. "Tabakaları" kısa bir zaman süresi içinde "birbirine bağlamanın" ve böylece katman serisinin bütününün zamanı en aza indirgemenin birkaç yolunu listeleyin.

3. "Biyokarıştırma" ile ne demek istenmektedir ve biyokarıştırma yeryüzünün genç olduğunu nasıl savunur?

4. "Çok katmandan geçen bir ağaç" günümüzde hangi şartlar altında korunabilir?

5. Mount St. Helens'in patlamasının ve bunun sonraki etkilerinin incelenmesi kitap boyunca kullanılmıştır. Bunun genç yeryüzü için imalarını özetleyin.

9. Bölüm - KAYALAR NE ANLAM TAŞIYOR?

eçtiğimiz günlerde bir radyo sohbet programına kısaca katılmaya davet edildim, ama sonunda spiker Hristiyanlar'dan nefret eden, Hristiyanlar'ı tuzağa düşürmeye çalışan birisi çıktı. Genel konu yaratılış ve evrim idi ve spiker bütün yaratılışçıları cahil, bağnaz, aşırı tutucu olarak tanıttıktan sonra bunlardan birisinin telefonda olduğunu söyledi. Spiker ısrarla benden kayaların yalnız 6000 yaşında olduğunu gösteren "bir adet ispat" isteyerek kendisinin böylece yaratılış kavramının yanlış olduğunu gösterdiğiyle övünüyordu.

Ben, kayaların aslında yaş konusunda belirsiz olduğu, kayaların her hangi bir yaşta olduklarına kesin delillerin olmadığını anlatmakla başladım. Her bir kaya, bir dünya görüşü çerçevesinde, geçmiş zaman hakkında belirli varsayımları kullanarak nitelendirilmelidir. Ama bu hiç hoşuna gitmedi. Tekrar benden ısrarla genç bir yaşı kanıtlayan delil istedi. Dinleyicileri ile bilgi paylaşmama izin vermesi ricalarımı kulak arkası ediyordu. O kabadayı kürsüsü, zorba mikrofonu yürütüyordu. Kayaların yaşlarının nasıl tayin edildiği konusunda eğitilmeyi reddetti, yanlış bir şekilde, kayaların konuştuğunu düşünüyordu. Dinleyicileri onun bağnazlığını devam ettiriyordu. O da kendisinden önce gelenlerden yanlış şeyler öğrenmişti. Bugün, benzer bir şekilde, birçok öğrenci sınıfta öğrendiklerini tekrar eder, bilim adamları da bir ustanın fikirlerini papağan gibi tekrar ederler. Araştırmamız bundan daha iyi olmalıdır.

Önceden de kabul ettiğim gibi, bu kitapta bilimsel bir şekilde dünyanın genç olduğunu ispat etmediğim ve edemediğim halde, yaşlı yeryüzü modelinden çok, genç yeryüzü modeline iyi bir şekilde uyan yüklü deliller verdim. Üstelik, delillerin bazıları hiçbir şekilde yaşlı yeryüzü kavramına uyamaz gibi görünmektedir. Delillerin ağırlığı genç yeryüzü tarafındadır.

Ama bundan daha önemlisi, bu kitapta sunulan, gözlemlenmemiş geçmiş hakkında düşünme yoludur. Devamlı savunduğum sav şudur: Yalnızca Kutsal Kitap, dünyanın yaşı ve gözlemlenmemiş olayların zamanlaması hakkında bilgi vermektedir. Kayalar, fosiller, izotop dağılımlar ve fiziksel sistemler Kutsal Kitap kadar net konuşamazlar. Gerçek, doğada bulunuyor ama onu bulabilir miyiz? Jeolojik sistemler birçok açıdan yaş konusunda belirsizdir. İnsanın varsayımlarına göre birden fazla modele uyacak şekilde yorumlanabilirler.

Verileri doğru yorumlamak için, ilk önce Kutsal Kitap'ın Yaratılış kitapçığına bakıp düşüncelerimizi düzene sokmalı, ardından fiziksel delilleri o modele göre yorumlamalıyız. Kutsal Yazılar'ın sade bir okunmasından anlaşılan Kutsal Kitap Modeli'ne göre, fosil taşıyan kayaların çoğu Nuh Tufanı aracılığıyla çökelmiştir. Bazı istisnalar hariç, fosiller yaratılış haftasında yaratılan canlıların soyu olup Tufan'da ölen canlıların kalıntılarıdır. Radyoizotop yaş tayin etme yöntemleri, başta tüm fiziksel sistemler, Tufan'ın küresel ve yıkıcı niteliklerinden etkilendikleri için, ikincil olarak

da bu varsayımlar yaratılışı imkân dışı bıraktığı için, geçmiş tarih hakkında yanlış varsayımlarından dolayı sakıncalıdır. Kutsal Kitap bize bütün detayları vermeyebilir, ama geçmiş zamanı doğru anlamamızın tek yolu geçmişi Kutsal Kitap'ın öğretilerine uygun bir şekilde yorumlamamızdır.

Evrimciler de tıpkı bizim gibi dünya görüşlerine göre verileri yorumlarlar, ama onlar doğalcılığı, evrimciliği ve tekbiçimciliği içeren farklı bir felsefeye eğilirler. Geçmiş zaman hakkında bu doktrinler kanıtlanamaz varsayımlardan fazlası değildir ve veriler tarafından iyi desteklenmemektedir. Bunlar tanım gereği Yaratılış kitapçığında anlatılan küresel olayları yadsımaktadır. Ancak yaratılış ve Tufan tarihsel gerçekler ise, o zaman bir tarih anlayışı bu olayları içine almalıdır. Tarihi yeniden yapılandırmadan önce tarihsel gerçeği yadsımak, yalanı kucaklamak demektir.

Fark Eder Mi?

Anlamak çok zor ise, neden kendimizi bu kadar zorluyoruz? Kayaların yaşlarıyla ilgilenmek yerine sadece Kayamız'ı tanımamız yetmez mi? Bazı insanlar, "Geçmişimizi değil, geleceğimizi konuşalım" demektedir.

Böyle laflar ruhsal gibi görünebilir, ama dünya görüşleriyle ilgili savaştan kaçmak anlamına gelmektedir. Birçok Hristiyan, etrafımızdaki ruhsal savaşa göz yumuyor ve girmiyor, ama böyle bir davranış, sonunda düşman felsefesine teslim olmak ve bu felsefeye tutsak olanları da terk etmek anlamına gelmektedir.

Hristiyanlık'a ters düşen görüşleri tutan insanlar, birçok manevi savaş alanını ele geçirmiş ve zarar bırakmıştır. Bu alanlar haber medyası, televizyon, siyaset, yüksek eğitim, adalet sistemi, halk eğitimi ve bizim konumuzda da bilimin büyük bir kısmıdır. Tüm bu alanlarda zafer kazanılabilirdi, bazılarında hâlâ kazanılabilir. Hristiyanlar'ın kaynakları ateist-hümanistlerden çok fazladır ve deliller açıkça Hristiyanlar'ın tarafındadır. Kaybetme engellenebilir.

Gerçek bilim konusunda deliller bilhassa tarafımızdadır. Bilimsel bir model olarak yaratılış, evrimden kat kat üstündür. Evrim kavramı, sadece alternatif yorumlar zorla susturulduğu için devam edebilmektedir. Evrimcilerin kullandığı taktikler alay etmek, kişisel saldırılar, bürokrasi engelleri ve mahkeme kararlarını içermektedir. Çok az insan yaratılışa dair güvenilir bir savı duydukları için evrime inanmaya devam etmektedir. Çoğu insanın tek bildiği, onlara ne öğretildiğidir.

Yaratılış ve evrim yanlılarının sadece bir kısmı bu konunun doğasının felsefi olduğunu anlamaktadır. Tartışmalar genellikle, "benim delillerime karşı sizin delilleriniz" seviyesine batmakta, ama aslında tüm deliller yorumlanmalıdır ve delillerin çoğu modellerin ikisine eklenebilmektedir. Daha doğrusu, tartışmalar "benim varsayımlarıma dayanan yorumlarıma karşı sizin varsayımlarınıza dayanan yorumlarınız" şeklinde olmalıdır. Varsayımların ve yorumların ne kadar akla uygun oldukları tartışılabilir. Ve tabii ki, dolaylı kanıtı dolaysız kanıtla hiçbir zaman karıştırmamalıyız.

İddia ettiğim şeyin, düzgün bir yaratılış ve genç dünya görüşünü sunmamızın bize her yasama komitesinde, okul idaresinde, radyo sohbet programında ve düşünce

kuruluşunda zafer kazandıracağı olduğunu düşünmeyiniz. Bu alanların birçoğunun içine iddiacı sekülaristler sızmıştır ve artık kendilerinin manevi savaşta olduğunu ve hangi tarafında olduklarını da bilen insan tarafından yönetilmektedir. Yönetim kuralları sıkça, yaratılışçıları yalnız önemsemeyecek şekilde değil, tamamen tartışma dışında bırakacak şekilde uygulanmaktadır.

Ancak manevi savaş, en azından yerel ve bireysel seviyede, kazanılabilmektedir. Bundan sonraki sayfalarda Mesih'i izleyen birsinin bu manevi savaşa katılmak zorunda olduğunu gösteren birkaç neden sıralanmaktadır. Çünkü bu savaş erkeğin ve kadının, yetişkinin ve çocuğun, bilim alanında ve dışında çalışanın, Hristiyan olanın ve olmayanların zihinleri ve yürekleri için bir savaştır. Mücadele birçok alana ulaştırılmalıdır ve Yüce Kral'ın tüm askerleri hayati önem taşıyan bir rol oynayabilir. Ebedi konular tehlikededir!

Bilim Mücadelesi

Hristiyanlar da dahil olmak üzere, az sayıda insan durup Tanrı'nın bilimi kutsadığını ve her birimizin buna katılmamızı buyurduğunu düşünmektedir. Tanrı'nın yaratma haftası sona ererken, Tanrı Adem'i tüm yarattıkları üzerinde sorumlu tuttu. Tanrı, Adem'in dünyayı "denetim"ine almasını ve dünyaya ve içindeki canlılara "egemen" olmasını buyurdu (Yaratılış 1:28). İlahiyatçılar buna Denetimi Altına Alma Buyruğu diyor ve Adem'in soyuna geçtiğini kabul ediyor.

> "Onları kutsayarak, "Verimli olun, çoğalın" dedi, "Yeryüzünü doldurun ve denetiminize alın; denizdeki balıklara, gökteki kuşlara, yeryüzünde yaşayan bütün canlılara egemen olun."

Bu ayetteki fiiller anlamlıdır. *Denetiminize alın* ifadesi dünya, dünyanın süreçleri ve canlılar hakkında ciddi bir şekilde bilgilenmemizi ima ediyor. Bu bilgilenmeye "bilim" diyoruz. İnsanlık, buyruğun ikinci kısmını yerine getirebilmek için yaradılışı iyice anlamalıdır.

Yaradılışa *egemen olmak,* bilgimizi uygulamakla ilgili olan teknoloji alanına düşüyor. Tanrı insanlığa yaradılışa kâhyalık yapma görevini vermiştir. Ona bakmalı, yönetmeli, korumalı ve iyiliğimiz ve Tanrı'nın yüceliği uğruna ondan faydalanmalıyız.

Hümanistler, Hristiyanlar'ın, eğer engellenmeselerdi, çevreyi kirleteceği ve türler arası ekolojik dengeyi bozacağı iddiasında sıkça bulunurlar. Bazı Hristiyanlar duygusuz olsa da çevrenin tahrip edilmesini destekleyen Kutsal Kitap öğretisi yoktur.

Aslında Hristiyanlar çevreyi koruma ilgisinde önder olmalıdır. Son yıllarda, hümanistler Tanrı'nın buyurduğu bu görevde yoğunlaşmış ve onu gençlerin yüreğini kazanmak için kullanmışlardır. Bunu yaparken çevreciliği panteizme dönüştürerek içine Yeni Çağ kötülüklerini de katmışlardır. Yaratılışla ilgili olarak Tanrı'nın verdiği buyruğa tam olarak uymayan, geçersiz birçok ilave yapılmıştır. Modern çevrecilere göre insan kâhya değil, düşmandır; Evrim, Doğa-Ana ve Zaman-Baba aracılığı ile yaratandır. Bir Hristiyan modern çevreci akımın panteist görüşlerine katılmamalıdır, aksine Tanrı, sadece çevrecileri değil, hepimizi O'nun yarattıklarına hikmetli bakmakla sorumlu tutmaktadır.

Yaratılışçı bir anlayış şunun için de önemlidir: Tanrı kurtarma işinden dolayı yüceltilmeye layık olduğu gibi, yaratıcı görkeminden dolayı da yüceltilmeye layıktır. Tanrı'yı yaratıcı eylemleri için ve yaratılışa egemen olan ilgisi için övmek üzere zaman ayırmazsak, dua hayatımız büyük zarar görecektir. Tanrı Sözü Yaradan'a birçok övgü sözü içerir. Bu sözleri ve Yaradan'a övgüyü nasıl görmezlikten geliriz!

> Rabbimiz ve Tanrımız! Yüceliği, saygıyı, gücü almaya layıksın. Çünkü her şeyi sen yarattın; Hepsi senin isteğinle yaratılıp var oldu. (Vahiy 4:11)

Üstelik, Tanrı, Kutsal Kitap'taki birçok peygamberlik sözünü ve tarihsel olayı, doğrulanması mümkün olan belirli yer ve zamana bağlayarak kendi sözünü doğrulamaktadır.

İsa Mesih Nikodim'e şöyle sordu:

> Sizlere yeryüzüyle ilgili şeyleri söylediğim zaman inanmazsanız, gökle ilgili şeyleri söylediğimde nasıl inanacaksınız? (Yuhanna 3:12)

Tanrı bize "yeryüzüyle ilgili şeyleri" öğrettiği zaman inanmazsak, "gökle ilgili şeyleri" bize öğrettiği zaman nasıl inanacağız? Bilim ve tarih ile ilgili Tanrı Sözü'nün iddialarını araştırabiliriz; araştırdığımızda Sözünü güvenilir buluruz.

Diğer yandan, Tanrı bilim ve tarih konusunda yanılsa, kendisi yanılmış sayılırdı. Kendi Sözü, yanılan bir peygamberin sahte olduğunu söyler (Yasanın Tekrarı 18:20-22).

Tanrı'nın yaratıcı gücüne ve görkemine tam olarak minnettar olabilmek için, önce O'nun yarattıklarını doğru anlamamız gerekmektedir. Bu da onu iyice araştırıp kavramamız gerektiği anlamına gelir. O zaman bilgili olarak Tanrı'yı övebiliriz ve onun yaradılışına doğru bakarak buyruğuna uymuş oluruz.

Bize buyrulan anlayış yaratılıştan daha fazlasını, genç yeryüzü konusunu da kapsıyor. Ruhsal düşmanımız savaşırken evrimi ana bir silah olarak kullanır ve yaşlı yeryüzü kavramı ise tüm evrimsel düşüncenin temelini teşkil eder. Hristiyan inancımızı inanmayan kişilerle paylaştığımızda, bu insanlar ara sıra Kutsal Kitap'ın genç yeryüzü öğretisini Mesih'i reddetmek için kullanırlar. Zira Kutsal Kitap bir yerde yanılıyorsa diğer yerleri de güvenilmez olmalıdır. Yaratılışçılar yaratılış-evrim tartışmasından vazgeçip dünyanın yaşına göz yummak için ayartılıyor, ama bir çok insana göre dünyanın yaşlılığı evrimi kanıtlamaktadır. Dünyanın yaşlılığı gerçek olsaydı, bu hem Kutsal Kitap'ı, hem de onun yaratılış öğretisini çürütürdü. Her iki inanç tarafında birçok

insan dünyanın yaşı konusunu Kutsal Kitap'ın en zayıf öğretisi olarak görmektedir. Bu öğretiyi destekleyip savunmamız gerekmektedir.

Akıllı Tasarım

Özellikle biyosferde olmak üzere her şeyin çok karmaşık olduğu, üzerinde anlaşabileceğimiz bir konudur. Canlıların tasarımı inkâr edilemeyecek kadar açıktır. İster yaratılışçı, ister dinsiz, her gözlemci yaşamdaki karmaşık tasarımı anlamalı ve bunu bir nedene bağlamalıdır. Kutsal Kitap'a güvenen yaratılışçılar bu karmaşıklığı Kutsal Kitap'ın tanıttığı Tanrı'ya bağlamakta ve özellikle DNA'daki bilgiyi düşündüğümüzde, durumun tam olarak Kutsal Yazılar'ın anlattığı gibi olduğunu iddia etmektedir. Yönlendirilmeyen hiçbir süreç okunabilen ve anlaşılabilen akıllı bilgiyi üretmez. DNA'nın kodlanmış bilgisi bizim anlama kabiliyetimizi aşar. Günümüzün moleküler biyologlar ne böyle bir kod yazabilir ne de hücrenin yaptığı şeyleri yaptıracak bir yol bulabilir. Mutlaka DNA'nın yazılması ve hücrenin işlevlerinin arkasında bizim aklımızı aşan bir akıl vardı. Yaratılışçılar bu aklın kaynağının Yaratılış kitabında tanıtılan Yaradan Tanrı olduğunu kabul etmektedir.

Doğalcı evrimcilerin Tanrı'ya inançları yoktur ve bundan dolayı her şeyin arkasında doğaüstü bir aklın varlığına da ihtiyaç duymazlar. Genellikle, Darwin'in yaptığı gibi, harika tasarımların nedenini doğal seçilime dayandırırlar. Onların iddia ettiği bilinçsiz rastgele mutasyonların akıllı bilgilerle dolu bir ansiklopedi üretmiş olması gibi bir şey elbette ki mümkün olamaz!

Şimdilerde Akıllı Tasarım diye bilinen yeni bir alternatif görüş ortalıkta dolaşmakta. Bu görüş doğada var olan karmaşıklığı ve düzeni kabul eder ve bütün bunların bir aklın ürünü olduğunu ileri sürer ama bu aklın ve tasarımcının kimliği üzerinde fikir yürütmeyi reddeder. Keza, bu görüş doğalcı evrimi haklı olarak doğalcı bir din gibi görür.

Böylece önümüzde üç seçenek duruyor: tesadüfi nedenlerin ürettiği akılsız tasarım, bilinmeyen bir nedenin ürettiği akıllı tasarım, ya da Kutsal Kitap'ın anlattığı Akıllı Tanrı'nın ürettiği akıllı tasarım. Bunlar gibi köken görüşler aslında kanıtlanamaz niteliktedir, ama en çok güvenilir olan hangisidir? Eğer Tanrı varsa, yaratılış düşünce bütün verileri düzenler. Tanrı yoksa ve doğal güçlerden başka bir güç yoksa, doğalcı düşüncenin ancak o zaman bir anlamı olur. Şuursuz doğa güçlerine güvenmek mantıkdışıdır, ama evrimcilerin inancı onu gerektirir. Kökenlerle ilgili herhangi bir görüş "dinsel" sayılabilir çünkü gözlemlenmemiş geçmiş zamanı anlatmaya çalışır. Herkes bilimsel, tarihsel ve kişisel olarak tarihsel görüşlerin hangisinin en çok tatmin edici olduğuna karar vermelidir.

Yaratılış ve Yeni Çağ

Diğer tarafta, bugünlerde birçok seküler insan katı doğalcılığı bırakıp belirsiz Yeni Çağ düşüncesine kaymıştır. Birçok bilim insanı Darvinci evrimciliği terk ediyor çünkü tamamen cansız kimyasallar üzerinde rastgele hareket eden doğal süreçlerin bilgilerle yüklü canlı hücreleri asla üretemeyeceğini anlamışlardır. Bu insanlar çok karmaşık bir gen kodu üzerine oluşan rastgele mutasyonların bu koda bir ilerleme sağladığını savunmaktan yorulmuşlardır.

Güçsüz doğa algısının yaratacağı etkilerden sakınmak için Yeni Çağ taraftarları, doğanın canlı olduğuna ve her şeyi kendi isteği doğrultusunda şekillendirdiğine inanmayı seçmişlerdir. Böylelikle, (bu taraftarın bazıları diğerlerine göre daha açık bir şekilde) eskiden Tanrı'ya atfedilen nitelik ve özellikleri doğaya atfederek doğaya tapmaktadırlar. Bu kişiler canlılardaki harika tasarımı anlayıp bu tasarımı gerçekleştiren bir aklın olması gerektiğini biliyorlar. Onlara göre, bu akıl Gaia, yani Yer Ana'dır. Bunlar Darvinciliğe neredeyse yaratılışçılar kadar karşı olabilir. Bu Yeni Çağ taraftarlara nasıl seslenebiliriz?

İnanç olarak kendine anlamsızlığı seçmiş olan birine mantıkla yaklaşmak hiç kolay değildir. Bir Yeni Çağ taraftarıyla evrim ve yaratılış üzerine tartışmak nadiren etkili olur. Ama bazen yeryüzünün yaşını tartışmak bir açılım imkanı verebilir. Yeryüzünün o kadar yaşlı olmayabileceğine ilişkin sağlam, bilimsel kanıtlar sunmak kişinin Tanrı-karşıtı felsefesine olan bağlılığını azaltabilir.

Kutsal Kitap Yorum Savaşları

1984 yılında, Oklahoma Üniversitesindeki işimi bırakıp Yaratılış Araştırma Enstitüsünde (ICR) çalışmaya başladığım zaman, ICR binasına sığmıyordu. Çalışma yeri olarak bir tek ICR kütüphanesinin ek odası bulunuyordu. Bu odada 1700 ve 1800'lerde yazılmış binlerce ilahiyat kitabı vardı. Yaratılış ve evrimin yakın tarihiyle ilgilenen bir koleksiyoncu bu kitapları ICR'e bağışlamıştı. Bu kitaplar, hakim düşünce olarak evrim anlayışının yaratılışın yerine geçtiği yıllardaki Hıristiyan önderlerin düşüncelerini temsil ediyordu. Tescilli bir kitap kurdu olarak bu kitapların çoğunu okudum ve hemen, hemen hepsine gözden geçirdim.

Bazı istisnalara rağmen, 1700 yıllarında batı ülkelerinde ilahiyatçıların ve bilim insanlarının çoğu Kutsal Kitap'a ve yaratılışa inanan

Hristiyanlar'dı. Ancak, 1800'lü yılların sonlarına kadar çoğu bilim insanı ve ilahiyatçı yaratılış, Tufan ve genç dünya doktrinlerini terk etmişti ve Kutsal Kitap'ın hatalar içerdiği ve özellikle bilim ve tarih konularda güvenli olmadığı görüşünü kabul etmişti.

Seküler devlet okullarında jeoloji okuduğum için 1700'lü yılların sonlarında James Hutton ve 1800'lü yılların başlarında Charles Lyell'in bilimde tekbiçimcilik ilkesini, dolayısıyla yaşlı dünya düşüncesini ortaya attığını biliyordum. 1859'da tamamen Kutsal Kitap'ı itibarsızlaştırmak üzere Darwin'e kapı açtıkları için, seküler olanlar bu insanları yüceltmişlerdir. İleri gelen birçok bilim insanı bu düşüncelere karşı gelip Kutsal Kitap'ın doğruluğunu ve bilimselliğini savunmuştur. Ancak, 1800'lü yılların sonlarına kadar bu seslerin çoğu susturulmuştur. Bu kadar büyük bir düşünce devrimi nasıl oldu?

Ek odada okuduğum kitaplarda bu sorunun yanıtını buldum. Birçok durumda Kutsal Kitap'a karşı saldırının başında Hristiyanlar vardı. 1800'lü yılların başından itibaren ilahiyatçılar yaşlı-dünya fikirlerini ve bundan sonra Tufan yerine tekbiçimciliği rahatlıkla kabul etmeye başladılar. İlahiyatçılar Darwin'den çok önce evrimci düşüncelerle bile oynuyorlardı. Bu yüzden, o günkü Kutsal Kitap'a güvenen bilim insanları, ilahiyatçılar kendilerine karşıyken Kutsal Kitap'ı savunma konusunda zor durumda kalmışlardır.

Yavaş yavaş, Yaratılış kitabının tarihselliğine güven azaldı. Bir nesil sonra, Darwin evrim için bir mekanizma önerdiğinde, bilim adamları bile tuzağa düştüler ve bilim insanı, veya ilahiyatçı olsun, çok az öğretim görevlisi yaratılışa inanmaya devam etti.

Aslında, durum fazla değişmemiştir. Yaratılışçılığın yakın uyanışına öncülük edenler ilahiyatçılar değil, bilim insanları ve din görevlisi olmayan kişilerdi. İlahiyat okullarında eğitilenlerin çoğu Kutsal Kitap'a ve bilime göre yaratılışçılığa ya ilgisizdir ya da karsıdır. Ancak Kutsal Kitap'ın yaratılışı ve genç bir yeryüzünü öğrettiğini anlamak için ilahiyat okulunda eğitim almak gerekmez. Daha doğrusu, gün-devir kavramı, çerçeve hipotezi, tanrısal evrim ve yerel Tufan kuramı gibi Kutsal Kitap'ı çarpıtan yorumlara ikna olabilmek için ilahiyat eğitimi gerekir. Bugünlerde Yaratılış kitabını tarihe ve gramere sadık kalarak yorumlayan büyük bir ilahiyat okulu bulmak zordur. Okulların çoğu Yaratılış kitabını mecazen yorumlamayı tercih etmekte ve evrim ve/veya yaşlı-yeryüzü düşüncelerini tanrıbilimine katmayı hoşgörüyle karşılamaktadır.

Son yıllarda, önde gelen muhafazakâr, müjdeci ilahiyat okulundan bir grup profesör ICR'deki bilim adamlarıyla bir araya geldiler. Toplantıya katılanların hepsi genellikle çerçeve hipotezinin tarafında kalıp genç yaratılış duruşlarını bırakmıştı. Toplantının sonunda her katılımcıya kendi görüşünün değişmesi için neyin gerekli olduğu soruldu. Bilim insanlarının her biri, bilimin genç-dünya görüşünün lehinde olduğundan emin olsalar da, ısrarla, yaşlı dünya inancını ancak Kutsal Kitap'ın uzun devirler kavramını öğrettiğine ikna edilmeleri halinde benimseyebileceklerini söyledi. Buna karşılık, ilahiyatçılar, Kutsal Kitap'ın apaçık mesajına rağmen eski dünya görüşüne bağlı olduklarını ve ancak seküler bilim adamlarının ortak görüşlerini genç yaratılış görüşüne kaydırmaları halinde genç-yeryüzü inancını içlerine sindirebileceklerini kabul ettiler.

Kilisenin önderleri eskiden sapkın olarak gördükleri düşünceleri şimdi benimsemişler ise, kilisenin güçsüzlüğüne şaşırmamak gerekmektedir.

Bugün liberal ve yeni-müjdeci ilahiyatçılar için yutulması en zor ilaç genç-yeryüzü öğretisi olabilir. Birçok tutucu ilahiyatçı bile jeolojik devirleri yerli yerine koymak için Boşluk Kuramı'na sarılmaktadır. Öte yandan, Kutsal Kitap'ı kabul eden bazı ılımlı Protestanlar Gün-Devir Kavramı'nı savunurken, birçok seçkin da ilahiyatçı Çerçeve Hipotezi'ni benimsemiştir. Bunların hepsi yaşlı-yeryüzü fikrine bağlıdır.

Tarihsel olarak sırasıyla, taviz verenler ilk önce dünyanın yaşı, sonra Tufan, daha sonra da yaratılış doktrinini terk etmiştir. Bugün, sıra tersine dönmüştür. Evrim kuramının güvenilmezliği ortaya çıkınca, birçok Hıristiyan tekrar yaratılış fikrine dönerken hâlâ yaşlı yeryüzü ve yerel tufan inançlarını sürdürüyorlar. Tamamen Kutsal Kitap'a dayanan (ve bilimden daha iyi yararlanan) dünya görüşüne geri dönmek çok daha da iyi olacaktır.

Birçok konu, hatta Kutsal Kitap'ın yanılmazlığı bile tehlikede. Tanrı'nın Sözü güvenilir midir? Verdiği zamanlar, yerler ve soyağaçları anlamlı mıdır? Yaşlı yeryüzü yanlıları Kutsal Kitap'ın birçok bölümünü göz ardı etmek ya da bu bölümleri mecazi olarak yorumlamak zorundadır.

Kutsal Kitap'ta anlatılan Tufan önemli bir örnektir. Kutsal Kitap Tufan'ın, Nuh'un gemisinde bulunmayan tüm karada yaşayanları yok eden küresel bir olay olduğunu öğretmektedir.

Şu ayetlerin üzerinde düşünelim:

> Tufan kırk gün sürdü. Çoğalan sular gemiyi yerden yukarı kaldırdı. Sular yükseldi, çoğaldıkça çoğaldı; gemi suyun üzerinde yüzmeye başladı. Sular öyle yükseldi ki, yeryüzündeki bütün yüksek dağlar su altında kaldı. Yükselen sular dağları on beş arşın aştı. Yeryüzünde yaşayan bütün canlılar yok oldu; kuşlar, evcil ve yabanıl hayvanlar, sürüngenler, insanlar, soluk alan bütün canlılar öldü. RAB insanlardan evcil hayvanlara, sürüngenlerden kuşlara dek bütün canlıları yok

etti, yeryüzündeki her şey silinip gitti. Yalnız Nuh'la gemidekiler kaldı. Sular yüz elli gün boyunca yeryüzünü kapladı. (Yaratılış 7:17-24)

Tufanın küresel niteliği başka hangi sözlerle daha açık olabilir ki? Kutsal Kitap'ın açık anlamına rağmen, birçok Hıristiyan evrimcilerin peşinden giderek, şayet gerçek bir olay ise, Tufanın olsa olsa Mezopotamya vadisini kaplayan yerel bir olay olduğunu, küresel olmadığını ve kesinlikle kaya ve fosil kayıtlarından sorumlu olmadığını ileri sürmektedir.

Yukarıdaki ayetlerde *bütün* olarak çevrilen İbranice sözcüğün, diğer dillerde olduğu gibi, bazen kısıtlı bir anlam taşıyabileceği doğrudur. Bundan dolayı onu bulunduğu kapsamına göre yorumlamak gerekir, ve bu ayetlerde '*bütün*'ün anlamı ancak küresel olabilmektedir: "bütün canlılar yok oldu… soluk alan bütün canlılar öldü. RAB… bütün canlıları yok etti, yeryüzündeki her şey silinip gitti." *Bütün* sözcüğünün bazen kısıtlı olabildiğini söylemek yetmez. Yerel Tufanı savunmak için, bu ayetler Tufanın her şeyi kapsayan doğasını tekrar tekrar belirtmesine rağmen, *bütün*'ün*bazı* anlamıyla nasıl kısıtlandırıldığını göstermek lazım.

Diğer ifadeler de ancak küresel bir tufan anlamına gelebilmektedir: "İnsanlığa son vereceğim… Onlarla birlikte yeryüzünü de yok edeceğim" (Yaratılış 6:13). (Yeryüzü yerel bir alanı değil, tüm gezegeni kapsamaktadır). "Yeryüzüne tufan göndereceğim. Göklerin altında soluk alan bütün canlıları yok edeceğim. Yeryüzündeki her canlı ölecek" (Yaratılış 6:17). (*Göklerin altında* sözcükleri küresel olan atmosferi kastetmektedir). Çeşit, çeşit hayvanlar "sağ kalmak için" çifter, çifter Nuh'a geleceklerdi. Tufan yerel olsaydı, bu emir bütünüyle gereksiz olurdu. Nuh Tufanı'nın küresel olduğunu, tüm yeryüzünü kapladığını gösteren pek çok delil vardır.

İncil'de hem Mesih hem de Petrus bu öğretiyi tekrarladı.

> Nuh'un günlerinde nasıl olduysa, İnsanoğlu'nun gelişinde de öyle olacak. Nuh'un gemiye bindiği güne dek, tufandan önceki günlerde insanlar yiyip içiyor, evlenip evlendiriliyorlardı.
>
> Tufan gelinceye, hepsini süpürüp götürünceye dek başlarına geleceklerden habersizdiler. İnsanoğlu'nun gelişi de öyle olacak (Matta 24:37-39).

> O zamanki dünya yine suyla, tufanla mahvolmuştu. Şimdiki yer ve göklerse ateşe verilmek üzere aynı sözle saklanıyor, tanrısızların yargılanarak mahvolacağı güne dek korunuyorlar (2. Petrus 3:6-7).

Hem Mesih, hem de Petrus tüm dünyaya gelecek olan yargı ile ilgili öğretilerini Nuh zamanında tüm dünyaya gelmiş yargının gerçeğine dayandırdı. Buna dikkat edelim. Eğer Tufan sadece yerel olduysa, yeryüzünün büyük bir bölümü ile bazı insanlar ondan etkilenmeden ayakta kaldıysa, gelecek yargı nasıl olacak? O da mı kısmi olacak? Günahkârların bazıları hariç mi tutulacak? Yerel Tufan düşüncesi dini karışıklığın doğmasına yol açar.

Dağları aşan, bir yıl süren bu Tufan yerküreyi kaplamakla kalmamış, oranı, kapsamı ve şiddeti itibariyle günümüzdeki sellerin çok ötesinde büyük jeolojik değişikliklere neden olmuştur. Tufan, en azından, tüm sellerin yaptığı gibi bazı yerleri aşındırıp, aşındırılan maddeleri başka yerlere tortu olarak bırakmıştır. Bu tortular Tufan'da ölen hayvan ve bitkilerle dolu olmalıdır. Eğer Nuh Tufanı Kutsal Kitap'ın tam anlattığı gibi olduysa, o zaman günümüze kalmış fosil içeren tortul kayaçlar bu tufanın sonucudur.

Bu durumda, Tufan'ın çökelttiği tortuların, sakin, düzgün süreçler sonunda değil, çok büyük alt-üst oluşların sonunda bırakıldığına dair kanıtlar olmalıdır. Bu tortular sıkça, tekbiçimcilerin ileri sürdüğü gibi yerel değil, çok geniş bir bölgeyi kapsamalıdır. Hem aşınma hem de çökelme afetsel boyutlarda olmalıdır. Birçok evrimci, bu özelliklerin baskın özellikler olduğunu kabul ettikleri için, artık kendilerini yeni-afetçiler olarak adlandırmaktadır. Geçmişte bugünden çok farklı bir şey olmuştu: Yani, afet gibi bir şey, küresel bir şey, Nuh Tufanı gibi bir şey.

Yine de, birçok evrimci hâlâ yanlış bir şekilde kayaların ve fosillerin gerçek tarihini yanlış yorumlayarak onları evrimin ve yaşlı yeryüzünün kanıtları olarak kullanmaktadır. Ancak Nuh Tufanı bu kayaları ve fosilleri oluşturduysa, evrim ve yaşlı yeryüzü düşüncelerinin lehine fazla kanıt kalmamaktadır.

Yaşlı-yeryüzü ve/veya evrim düşüncelerini kabul eden bugünkü inanlılar, Tufan'ı küresel, önemli bir jeolojik olay olarak yadsımak zorunda kalıyor; bu konuyu tutarlı düşünen herkes de zaten öyle yapıyor. Çoğu Tufan'ın sadece yerel bir afet olduğunu iddia etmektedir. Başkaları durgun, olamayacak bir Tufan'ı önermektedir. Belki inanlıların çoğu öbür taraftan bakıp konuyu görmezlikten geliyorlar. Her durumda Yeni Antlaşma'daki birçok önemli öğretinin temelini oluşturan ve anlamı açık olan Kutsal Kitap'ın bir öğretisini yadsımış oluyorlar. Müjdeyi etkin bir şekilde dünyaya ulaştırmak için Hristiyanlar'ın tutarlı bir inançla Tanrı Sözü'nün tümüne kaçınılmaz olarak geri dönmeleri gerekir.

Grafik:

Nuh Tufanı

Sözün Özü

Küresel, dağları kaplayan tufan dünyanın fosil içeren kayaçlarının çoğunu çökeltmiş olmalıdır.

Doğalcı, Tufan olgusunu inkâr ettiği için, kayaları ve fosilleri yanlış yorumlar.

Eğer Tufan küresel bir olay ise, o zaman kayaları ve fosilleri çökelten odur ve ne evrim ne de yaşlı bir dünya için kanıt vardır.

Grafik:

Tanrı Sözü => Yaratılış => Yaratılışa Dikkat, İyi Bilim, Tanrı Altındaki Hükümet, Doğru ve Yanlış, İnsan Hayatının Değeri, Aile Değerleri

Bu durum, birkaç yıl önce ICR'de gerçekleşen bir olay ile çarpıcı biçimde gösterilmiştir. O sıralarda ben, ICR'nin kardeş okulu olan *Christian Heritage College'de* (şimdi *San Diego Christian College*) öğrencilere Kutsal Kitap ve bilime dayalı bir inanç sistemi üzerine ders veriyordum. Tufan konusunda öğretirken, yaşlı yeryüzü görüşünü Kutsal Kitap yorumuna katmaya çalışanların her zaman Kutsal Kitap'ın belli küresel Tufan öğretisini (yani, bu konuda bilgili ve yaşlı-yeryüzü anlayışında tutarlı oldukları sürece) bozmak zorunda kaldıklarını belirttim. Uzun devirlerin kanıtları kayaç ve fosillerde bulunduğu için, hem tarih hem de mantık açısından yaşlı yeryüzü yanlılarının küresel ve jeolojik olarak anlamlı Tufan'a inanamayacaklarını gösterdim. Tersine, Nuh Tufanı bir gerçek ise, dünyanın fosil taşıyan kayaçların çoğu onun yüzünden oluşmuştur. Böylece, bir kişinin yaşlı-yeryüzü fikrine bağlanabilmesi için, Nuh zamanındaki tufanın ancak yerel ya da durgun olduğu, fakat kayaç ve fosillerin oluşumundan sorumlu olmadığı sonucuna varması gerekir.

Bir gün dersten sonra bizimle genç yeryüzü görüşünü tartışmak üzere birkaç gün sonra iki akademisyenin ICR'ye geleceğini haber aldım. Bunlardan birisi büyük patlama ve yaşlı yeryüzü savunucusu olan gökbilimci Dr. Hugh Ross idi ve "Kutsal Kitap yüzleşmesi" için ICR'ye geldiğini bildirmişti. Yanlış genç yeryüzü öğretisini bizimle tartışmanın, Hristiyan yükümlülüğü içinde görevi olduğunu düşünüyordu. Diğer akademisyen ise yaşlı yeryüzü yanlısı olan bilgin, felsefeci ve ilahiyatçı Dr. Norman Geisler idi. Bu kişi, ICR ile yüzleşmekten ziyade Ross'u desteklemek ve tartışmaya katılmak için gelmişti.

Kuşkusuz bu çok ciddi bir işti ve biz de öyle yaptık. Yapılacak toplantıya bütün bilim insanlarımızın ve SDCC'den konuyla ilgilenen öğretim üyelerinin ve ilahiyatçıların katılmalarını sağladık. Biz yanılmışsak, onu anlayıp düşüncelerimizi düzeltelim istedik.

Toplantıdan önceki gün öğrencilerime bir tahminde bulundum. Bu akademisyenler, yaşlı yeryüzü düşüncelerinde tutarlı ise, hem o görüşe hem de Kutsal Kitap'a inanabilmek için ya yerel Tufan teorisini ya da durgun Tufan teorisini benimseyeceklerdi.

Yüzleşme iki gün sürdü. Zamanın çoğu Ross'un büyük patlama kuramının geçerliliği, radyoizotop yöntemiyle yaş tayin etme, Einstein'in görelilik kuramı ve levha tektoniği konularında bizi ikna etmeye çalışması ile geçti. (Zaten, 3. ve 4. kuram, kabul edilen zaman süresi farklı olsa da, birçok genç-yeryüzü yaratılışçı tarafından kabul edilmektedir). Ross kendi kurtuluş deneyiminin büyük ölçüde büyük patlama ve yaşlı-yeryüzü kavramlarına bağlı olduğunu bile iddia etti. Dini gerçeği arayan genç bir bilim meraklısı olarak, sadece (zaten gerçek olduğunu "bildiği") büyük patlama ve yaşlı-yeryüzü ile uyumlu hale getirebildiği tek dini yazının Kutsal Kitap'ın Yaratılış bölümü olduğunu fark etti..

Geisler inatçı bir şekilde yaşlı-yeryüzünü benimsemekle birlikte yukarıdaki kuramlarının herhangi birisine daha az bağlı idi. Geisler ayrıca Ross'un bazı düşüncelerine katılmıyordu. Örneğin, Ross Neandertal İnsanı'nın, beyninin günümüz insanınkinden daha büyük olmasına, konuşabilmesine, dinsel cenaze töreni düzenlemesine rağmen, insan benzeri, ama ebedi ruhsuz bir hayvan olduğu kanısında idi. Geisler ise Neandertal İnsanı'nın Adem'in soyu olduğu kanısında idi. Ross, savını sadece Neandertal fosillerinin eski radyoizotop yaş tayinlerine dayandırarak, insanın ruhunun Neandertal'dan uzun bir zaman sonra, Adem'in yaratılışı ile geldiğini ısrarla ileri sürdü.

"Nuh Tufanı hakkında ne düşünüyorsunuz?" diye sorduğumuz zaman beklediğimiz konuya geldik. Ross, Nuh Tufanı'nın büyük olduğunu kabul etmekle birlikte, Tufanın yalnız Orta Doğu'nun bazı kısımlarını kapladığını açıkça belirtti. Onun görüşüne göre tufan Avrupa, Asya ve Afrika'yı kaplamamış ve orada oturanları boğmamıştı. Amerika'yı da kaplamamış, burada oturan Kızılderilileri etkilememiş ve Büyük Kanyon'a neden olmamıştı. Standart jeolojik yoruma ve radyoizotop yaş tayinine göre Büyük Kanyon milyonlarca yıl önce aşınarak oluşmuştur. Ross'a göre, Tufan sadece Nuh'a küresel görünmüş olmalıydı zira Nuh'un görebildiği kadar yeryüzünü kaplamış, ama mutlaka yerel olmuştu. Ross "evrensel Tufan" sözünü, Nuh'un görebildiği kadar anlamında kullanıyordu. Tufan mutlaka kayaları ve fosilleri çökeltmemiş, jeoloji onların milyonlarca yaşta olduklarını kanıtlamıştı!

Bu esnada, Geisler Ross'u düzeltmek için söz aldı. Kutsal Kitap'ın açık bir şekilde Tufan'ın küresel, dünya çapında olduğunu öğrettiğini ısrar etti. Ancak Geisler, Tufan'ın genç-yeryüzü yanlılarının iddia ettiği jeolojik işi yapmadığını söyledi.

Onun görüşüne göre, Tufan o sırada yaşayan insanların hepsini yok etmiş, ancak gezegenimiz üzerinde hiçbir jeolojik iz bırakmamış olmalıydı. Sular yükselmiş, dünyayı kaplamış, karadaki canlıların tümünü boğmuş, ve sonra da azalıp gitmişti. Kayalarla fosillerle alakası yoktu. Günümüzün küçük ölçekli yerel sellerinin bile çok fazla jeolojik etkileri olurken, böyle bir görüşü nasıl savunabildiğini sordum. Gözlemlediğimiz bütün tufanlardan çok daha büyük ve güçlü olduğunu kendisinin de kabul ettiği bu Tufan, hiçbir jeolojik etki bırakmadan nasıl olmuş olabilir? Böylece, sakin bir Tufan önermiş oluyordu.

Bu konuya doğru yaklaşım, Kutsal Kitap'ı yazan Tanrı okurun anlamasını amaçladığına göre, Kutsal Yazılarını olduğu gibi kabul etmek ve düşüncelerimizin, araştırmalarımızın ve yorumlarımızın hepsini Tanrı'nın gerçekliğine teslim etmektir. Tarihi dünya görüşümüzü seküler bilim insanlarının değil, Tanrı'nın oluşturmasına izin vererek, varsayımlarımızı yeniden düşünmeliyiz. Bütün bilim insanlarının fikirlerini (kendi fikirlerimiz dahil) Kutsal Kitap'a göre yargılamalıyız. Kutsal Kitap şöyle buyurmaktadır: "Bu çağın gidişine uymayın; bunun yerine… düşüncenizin yenilenmesiyle değişin" (Romalılar 12:2). "Her şeyi sınayın, iyi olana sımsıkı tutunun" (1. Selanikliler 5:21). Tanrı'nın ve O'nun Sözünün çalışmalarımızı yönlendirmesine izin vermeyi bir kez başardık mı, daha iyi bilim yaparız.

Grafik:

İnsan Aklı => Evrim => Yeryüzüne Tapınış; Doğalcılık ve Yeni Çağ; Sosyalizm, Marksizm, Anarşi; Göreli Ahlaklar; Kürtaj, Ötanazi; Eşcinsellik, Fuhuş

İlahiyat Mücadelesi

Fikirlerin sonuçları vardır ve *fikirler güçlüdür* sözleri doğrudur. Bir insanın düşünce tarzı onun toplumla, kendisiyle ve Tanrı ile ilişkisini etkilemektedir.

Şüphesiz, evrimsel fikirler bir insanın yaşam ve anlamı hakkındaki görüşünü çarpıcı bir şekilde etkiler. İnsanı sadece ilkel bir çamurdan tesadüfi olarak yaratılmış bir canlı olarak gören biri , kararlarını erkeklerin ve kadınların Tanrı suretinde ve benzeyişinde yaratıldığına inanan bir kişiden çok farklı bir şekilde alır ve insanlara çok farklı yaklaşır. Her insan Tanrı suretini taşıyorsa, o surete zarar verecek, onu lekeleyecek ya da mahvedecek bir şeyi nasıl yapabilir? Diğer taraftan, insan bir hayvan ise, fuhuş, eşcinsellik, ırkçılık, hainlik, kürtaj, yeni doğan bebeği öldürme, ötenazi ve şiddetin hepsi hayvansal nitelikler olarak anlaşılır.

Genç-yeryüzü fikirlerinin düşüncelerimiz üzerindeki etkisi geniştir. Tanrı'yı eski zamanda ve uzaklarda olarak mı, yoksa yanı başımızda olan ve yaşamımızla ve yeryüzü tarihiyle yakından ilgilenip içinde olan olarak mı algılıyoruz? Yaratırken, ne yaptığını bilmiyor muydu?

Bugün birçok Hristiyan önderin kabul ettiği gibi Tanrı'nın yeryüzünü ve sistemlerini yarattığını, ancak 4,5 milyar yıllık bir süreçte yarattığını, bir an için farz edelim. Bu farzın ilahiyatsal çıkarımının Kutsal Kitap'ın tanıttığı Tanrı kavramı ile tutarsız olduğunu göstermek amacıyla birkaç soruyu sormama izin veriniz.

Tanrı'nın her şeyi bilen niteliğini bir düşünelim. Tanrı, yaratma amacı dahil her şeyi bildiğine göre, seslenebildiği, üzerine lütfunu ve sevgisini yağdırdığı, ve ondan sevgi alabildiği insanı yaratmak için, sanki sonradan aklına gelmiş gibi, niçin o kadar çok beklemiş olsun? Milyarlarca yıllık evrimsel soy tükenmelerinde amacı neydi? Tanrı amacına ulaşmak için deneme-yanılma yönteminin sıçramalarına ihtiyaç duyacak kadar güçsüz mü? Özel dikkatine ve suretine layık olacak birisini bulabilmek için çeşitli hayvanları sınıyor muydu? Sözde insanın yaratılışından asırlar önce nesli tükenen muhteşem dinozorlara ne diyeceğiz? Onlar Tanrı'nın suretine aday olup ret mi edildiler? Milyonlarca yıl süren şiddetin, kan

akıtılmasının ve ölümün nedeni ne olabilir? Tanrı sonunda insanı yaratmak için bu tuhaf senaryoyu niye kullansın? Tanrı her şeyi bildiğine göre, ne yaptığını bilmediğini gösterecek süreci neden kullansın? Tanrı'nın gücü her şeye yettiği için mutlaka daha iyi bir yöntem kullanabilirdi. Evrim ve uzun devirler gerçek ise, her şeyi önceden bilen, Alfa ve Omega olan, başlangıcı ve sonu bilen Tanrı sonunda nesli tükenecek olan bu kadar çok türü niçin yaratmış?

Mutasyon Ve Doğal Seçilim

Evrimin ana mekanizmalarının mutasyon ve doğal seçilim olduğu söylenir. Mutasyon olmadan evrim yeni genetik bilgi elde edemez ve doğal seçilim olmadan en güçlü olanın yaşamayı sürdürme eğilimi devam etmez. Her iki süreç bugün devam ediyorsa da, evrimsel değişimi üretmiyorlar. 6. bölümde gösterdiğimiz gibi bu değişimler, evrimin tersine, yenilemeyle değil, soy tükenmesiyle sonuçlanır.

Bu mekanizmaları Kutsal Kitap'ta anlatılan Tanrı sıfatları ile karşılaştıralım. Tanrı kendi suretini insanda yaratmak üzere bunları bir yöntem olarak kullanmış olabilir mi?

Tanım gereği, mutasyon genetik bilgi kodunun rastgele bozulmasıdır. Mutasyonların daha önce var olmayan kullanışlı bilgiyi kazandırdıkları gözlemlenmemiştir. Kavramsal olarak bu olanaklı olabilir, ama rastgele değişimle yeni bilgiyi kazandırabilme olasılığı çok küçüktür. Tanrı, kendi sureti dahil, "çok iyi" olan yaratılışı için rastgele bozmayı (mutasyon) kullanabilir mi? İyi yönde bozulumu yönlendirebildiği düşünülebilir, ama bu rastgele olmaz ve Tanrı'nın hikmeti ve sevecen doğasıyla bağdaşmaz.

Benzer bir şekilde, doğal seçilim her tarafta olmakta, ama rastgele mutasyon ve genetik rekombinasyonla meydana gelen çeşitlilik arasından seçmek zorundadır. Aklı yoktur, kasten hiçbir şeyi yapmaz. Doğal süreçlerle var olan en iyi çeşidi devam ettirir, yeni bir şey getirmez. Ama Tanrı, doğadan apayrı hikmetli ve kudretli doğaüstü Rabdir. Bizim doğaya tapınmamızı kesinlikle yasaklayan böylesine doğaüstü bir Tanrı, yaratmış olduğu eserlerini doğal süreçlerle gerçekleştirebilir mi?

Grafik: **Çok başlı bir ejderha olan Evrimsel İnsancılık**
Kürtaj, Irkçılık, Yasasızlık, Fuhuş, Eşcinsellik, Marksizm

Lütuf, Merhamet ve Sevgi

Tanrı’nın lütufkâr, merhametli ve sevecen doğası milyonlarca yıl süren bir evrim süreciyle bağdaşmaz. Güçlü olanın hayatta kalması, zayıf olanın ölmesi, güçlü olanın haklı olması, lütuf ile kurtuluştan ziyade, sevap ile kurtuluş kavramıyla bağdaşmıyor mu? Tanrı öyle düşünmez. O diyor ki, “Ne mutlu yumuşak huylu olanlara… Öksüzün hakkını verin, dul kadını savunun… Küçük çocuklar gibi olmazsanız, Göklerin Egemenliği'ne asla giremezsiniz.” Dişleri ve pençeleri kana susamış evrim inancı Tanrı’nın doğasıyla uyuşmaz. Tanrı kendi özüne sadık kalarak kendi suretini evrim aracılığıyla yaratmaz. Evrimciler bile bunu anlayıp evrimin çıkarımlarından çekinir, ama Tanrı’ya inanmadıkları için bu inanca sarılırlar. Doğalcılığa, tanrıtanımazcılığa ve doğaüstü inanca karşı olmaya kilitlendikleri için, kendilerine başka bir seçenek bırakmamışlar ve bir Hristiyan’ın herhangi bir evrim şeklini nasıl kabul edebildiğine şaşırırlar.

Hem evrimci görüşü, hem de yaşlı-yeryüzü yaratılışçı görüşe göre Adem’in yaratılışından önceki ve sonraki dünya bugünkü dünya ile hemen, hemen aynı idi. Yani, o zamanlarda da hayvanlar birbirini öldürüyordu, hastalıklar bitkilere ve hayvanlara zarar veriyordu, zehirli sarmaşık, dikenli çalılar, parazitler ve virüsler vardı. Buna göre, (yaşlı-yeryüzü yanlılar tarafından Dicle-Fırat vadisinde bulunduğu düşünülen) Aden bahçesindeyken Adem’in ayakları altında yüzlerce metrelik fosil içeren kayaç olabilirdi ve bu da şiddetin uzun zamandır yeryüzünde faal olduğu, en uygun canlıları seçtiği şeklinde yorumlanabilirdi. Ancak böyle bir şey yaşam ve sevgi kaynağı olan Yaşayan Tanrı’nın özüne yakışmaz. “Tanrı yarattıklarına baktı ve her şeyin çok iyi olduğunu gördü.” (Yaratılış 1:31).

Ama Tanrı şimdiki yeryüzümüzü çok iyi olduğunu söylemiyor. Tersine, onu kötü bulup göklerin yanarak yok olacağını, maddesel öğelerin şiddetli ateşte eriyip gideceğini, doğruluğun barınacağı yeni gökleri, yeni yeryüzünü yaratacağını bildiriyor (2 Petrus 3:12-13).

> “Tanrı yarattıklarına baktı ve her şeyin çok iyi olduğunu gördü. Akşam oldu, sabah oldu ve altıncı gün oluştu.” (Yaratılış 1:31)

> "Bundan sonra yeni bir gökle yeni bir yeryüzü gördüm. Çünkü önceki gökle yeryüzü ortadan kalkmıştı. Deniz de yoktu artık. Kutsal kentin, yeni Yeruşalim'in gökten, Tanrı'nın yanından indiğini gördüm. Güveyi için hazırlanmış süslü bir gelin gibiydi. Tahttan yükselen gür bir sesin şöyle dediğini işittim: “İşte, Tanrı'nın konutu insanların arasındadır. Tanrı onların arasında yaşayacak. Onlar O'nun halkı

olacaklar, Tanrı'nın kendisi de onların arasında bulunacak. Onların gözlerinden bütün yaşları silecek. Artık ölüm olmayacak. Artık ne yas, ne ağlayış, ne de ıstırap olacak. Çünkü önceki düzen ortadan kalktı." (Vahiy 21:1-4)

Yaşlı yeryüzü düşüncesini tutan Hristiyanlar genellikle Şeytan'ın çok zaman önce, Adem'in yaratılışından çok öncesinde cennetten kovulduğuna ve devirler boyunca yeryüzünde bulunduğuna inanmaktadır. Ancak, bu inançlar doğru ise, Tanrı her şeyin çok iyi olduğunu belirttiği zaman, Şeytan ile çok sayıda olan cinler neredeydi? Yani, Şeytan bir ağaç arkasında Havva'ya saldırmak için fırsat mı kolluyordu? Şeytan çoktan Tanrı'nın yaratılışını bozmaya çalışarak ölüm ve soy tükenişini mi hazırlıyordu? Bu hiç de iyi bir şey değildir. Kutsal Kitap'ta tanıtılan kutsal, mükemmel Tanrı durumun böyle olduğunu nasıl bildirebilir ?

Daha da kötüsü şudur: Tanrı dünyayı Adem'in günahından önceki durumuna dönüştürmeyi vaat etmiştir. Yaşlı dünya görüşüne göre Adem, sadece birkaç bin yıl önce, 4,5 milyarlık dünya tarihinin sonunda yaşamıştır. Ona göre, Adem'in dünyası özde bizimkinden farklı değildi. Madem öyle bu dünya tekrar neye dönüştürülecektir? Milyarlarca yıllık soyların tükenmelerine ve ölüme mi? Hayır, Kutsal Kitap kanlı et yiyiciliğinin olmayacağı, kurt ve kuzunun beraber yayılacağı, aslanların bile ot yediği ve insanların hayvanlar alemi ile uyum içinde olacağı bir zamanın geleceğini söylemektedir. Yaşlı yeryüzü taraftarına göre böyle bir durum hiç yaşanmamıştır. O halde yeryüzü böyle bir duruma tekrar nasıl dönüştürülecektir?

İnekle ayı birlikte otlayacak, Yavruları bir arada yatacak. Aslan sığır gibi saman yiyecek. Emzikteki bebek kobra deliği üzerinde oynayacak, Sütten kesilmiş çocuk elini engerek kovuğuna sokacak. (Yeşaya 11:7-8)

Lanet

Yaşlı yeryüzü düşüncesiyle olan ilahiyatsal sorunun kökeni, Yaratılış kitabının 3. bölümünde anlatıldığı gibi, Adem'in günahı yüzünden tüm yaratılış üzerine lanetin oluşu ve günahın bedeli olan ölüm ile ilgilidir. Gözlemlerimizden her şeyin ölüme doğru bir süreç içinde olduğunu biliyoruz. Örneğin, insan yaşlanıp ölür. Hayvan da ölür. Bitkiler kurur ve solar. Makineler yıpranır. Medeniyetler sona erer. Ay'ın yörüngesi giderek yok olur. Yıldızlar söner. Adem'in günaha düşüşünden itibaren "bütün yaratılış şu ana dek birlikte inleyip doğum ağrısı" çekmekte:

Yaratılış, Tanrı çocuklarının ortaya çıkmasını büyük özlemle bekliyor. Çünkü yaratılış amaçsızlığa teslim edildi. Bu da yaratılışın isteğiyle değil, onu amaçsızlığa teslim eden Tanrı'nın isteğiyle oldu. Çünkü yaratılışın, yozlaşmaya köle olmaktan kurtarılıp Tanrı çocuklarının yüce özgürlüğüne kavuşturulması umudu vardı. Bütün yaratılışın şu ana dek birlikte inleyip doğum ağrısı çektiğini biliyoruz (Rom. 8:19-22).

Romalılar 8:19-26 ayetleri tam da yaşlı-yeryüzü kavramına karşılık gelir. Bu ayetlere dikkatlice bakalım. 'Bütün yaratılış' (ayet 22), ruhsal alemde 'Tanrı çocuklarına' (ayet 21) verildiği gibi kurtuluşu beklerken lanetin etkileri altında acı

çekmekte. Hayvanlar, bitkiler ve yeryüzünün kendisi dahil her şey bu yozlaşmaya kölelik altındadır. İnsanlık alemi (ayet 23-26) yeryüzünde fiziksel olarak benzer şekilde acı çekse de biz Tanrı çocukları olarak bedenlerimizin kurtarılmasını (ayet 23) yaşayıp göreceğiz. Her şey lanet altında acı çekmektedir.

Yaradılış "amaçsızlığa teslim edildi" (ayet 20). Bu da yaradılışın artık "çok iyi" amacına ulaşamadığını ima eder. Günah ve lanet yüzünden, yaradılış önce uyduğu Tanrı'nın tasarısından yoksun kaldı.

Grafik: **Bitkiler konusunda şunları anlamak gerekir: Bitkiler biyolojik açıdan canlı olsalar da onların yaşam solukları (Yaratılış 2:7) yoktur. Dahası, "yaşam veren kandır" (Levililer 17:11). Bitkiler ne bilince, ne soluğa, ne de kana sahip oldukları için Kutsal Kitap'ın can tanımlamasına göre canlı değillerdir. Bitkiler canlılara besin olarak yaratılmışlardır. Bitkilerin ölümü (ve belki de hayvan olarak sınıflandırılan birçok alt yaşam formu) Kutsal Kitap'ın tanımladığı canlı, soluklu, kanlı bir yaratığın ölümü gibi değildir.**

Grafik:

Lanetin Kapsamı

Yaratılış 3:14-19

Adem ve Havva'nın isyanı yüzünden bütün yaradılış etkilenmiştir:

Toprak lanetlendi, ayet 17
Hayvanlar lanetlendi, ayet 14
Bitkiler lanetlendi, ayet 18
İnsanlık lanetlendi, ayet 16-18
Ölüm egemenlik sürdürür, ayet 19
(ayrıca bkz: Romalılar 8:19-22)

"Teslim edildi" fiili geçmiş zamanda tüm yaradılışın etkilendiği bir olayı kasteder. Bu olayı anlatmaya aday sadece iki seçenek vardır, o da Yaratılış 1:1 ve Yaratılış 3:14-19 dur. Eğer (Dr. Hugh Ross ve başka yaşlı yeryüzü yanlılarının iddia ettiği gibi) Yaratılış 1:1'deki her şeyin özgün yaratılışında "amaçsızlığa teslim edilme" de var ise, o zaman Tanrı çok fazla acı, ıstırap ve ölümün nedenidir. Tanrı kana susan hayvanlar, zehirli bitkiler, bulaşıcı hastalıklar ve parazitleri yarattı mı? Hepsini "çok iyi" olarak mı değerlendirdi? Tanrı sadakat ve birbirilerine bakma duyguları gösterebilen bilinçli hayvanları şiddetli acılar ve korkunç ölümler için mi tasarladı?

İnsan söz konusu olunca durum daha da beter olur. Adem yaratılır yaratılmaz o günkü dünya bizimki gibi "amaçsızlığa teslim edilmiş" ise bu dünya "çok iyi" olur mu? Düşen bebekler, kalpleri kırılan dul kadınlar, cüzamlılar, kanser hastalarına, ve özürlü çocuklara ve büyüklere ne diyeceğiz? Ya kıtlık, kuraklık ve doğal afetler? Hani,

hüzünlü mutasyonlar ve doğum kusurları? Karbon yaş tayininin yaşlı yeryüzü yorumuna göre düşünen arkeologlar, Kutsal Kitap'ın Adem için verdiği tarihin çok öncesinde bir sürü kötü davranışın insanlar tarafından işlendiğini bildirirler. Bu davranışlar arasında soykırım, insan kurbanları ve vahşilikler vardır. Bu dünya "çok iyi" değildir. Bizim dünyamız Tanrı'nın yarattığı "çok iyi" dünyaya benzer olamaz. Benzer ise, bu acılı ve kötü şeylerin sorumlusu Tanrı olurdu. Böyle bir durumda Tanrı'nın kutsallığı ve adaleti nerede kalırdı?

Tersine, yaradılışı bozan olay Yaratılış 3'teki olay ise, o zaman acı, ıstırap ve ölümün varlığı anlaşılır. İnsanın Tanrı'ya karşı isyanı bu laneti ve "yozlaşmaya köleliği" getirdi. İnsan günahından dolayı acı çekerken, baş kaldırmanın cezasının ölüm olacağını (Yaratılış 2:17) uyaran Tanrı'nın kutsal doğası ve adaleti ışıldar. Ama aynı zamanda Tanrı lütfuna göre günah ve ölüm sorunlarına bir çözüm getirmeyi vaat etti (Yaratılış 3:15). Şimdi bu çözümün Tanrı'nın biricik Oğlu, Rab İsa Mesih olduğunu anlıyoruz.

Adem ve Havva sonsuza kadar Tanrı ile dostluk içinde yaşamak üzere yaratılmışlardır. Bahçedeki Yaşam Ağacı onların ulaşabileceği konumumdaydı. İnsanın ve hayvanın vejetaryen olmaları emredilecek, et yenmeyecekti:

> Ve Tanrı, "İşte yeryüzünde tohum veren her otu, tohumu meyvesinde bulunan her meyve ağacını veriyorum. Bunlar yiyecek olacak. Yabanıl hayvanlara, gökteki kuşlara, sürüngenlere -soluk alıp veren bütün hayvanlara- yiyecek olarak yeşil otları veriyorum" dedi. Ve öyle oldu (Yaratılış 1:29-30).

Grafik: *Lanetin etkisi yüzünden dünya artık "çok iyi" değildi.*

Ama günah her şeyi bozar. Günah Tanrı'nın özgün "çok iyi" yaradılışını bozdu. Tanrı Adem'e, eğer yasak ağaçtan meyve yiyerek baş kaldırırsan, "kesinlikle ölürsün" diye bildirmişti (Yaratılış 2:17). Özgün dilde "ölerek ölürsün" deyişi insanın ruhsal anlamda öleceği ve fiziksel anlamda ölme sürecine başlayacağı anlamına gelir. "Çünkü topraksın, topraktan yaratıldın ve yine toprağa döneceksin" (Yaratılış 3:19). Bu lanete, hayvanlar (ayet 15), bitkiler (18), toprak (17), Adem ve Havva (ayet 15-19) dahil her şey katıldı. Bugün her şey bu "yozlaşmaya kölelik" hükmü altındadır (Romalılar 8:21).

Lanetin Kapsamı

Kayıta geçirilen ilk ölüm, hüzün duyarak günahlarının bilincinde olan Adem ve Havva'ya örtü sağlamak üzere bir hayvanın ölümüydü (Yaratılış 3:21). Eski Antlaşma'nın her tarafında günaha karşılık kanlı kurbanın sunulmasının buyrulduğunu görmekteyiz. "Kan dökülmeden bağışlama olmaz" (İbraniler 9:22). Günah yüzünden ölümün dünyaya girişine dair Kutsal Kitap'ın öğretisi ancak genç yeryüzü olması halinde mantıklıdır.

Günah bir insan aracılığıyla, ölüm de günah aracılığıyla dünyaya girdi. Böylece ölüm bütün insanlara yayıldı. Çünkü hepsi günah işledi (Romalılar 5:12).

Oysa Mesih, ölmüş olanların ilk örneği olarak ölümden dirilmiştir. Ölüm bir insan aracılığıyla geldiğine göre, ölümden diriliş de bir insan aracılığıyla gelir. Herkes nasıl Adem'de ölüyorsa, herkes Mesih'te yaşama kavuşacak (1 Korintliler 15:20-22).

Ama yeryüzü yaşlı ise çıkarımı ne olacak? O zaman fosillerin mesajı, Adem'in günahından önce yüz milyonlarca yıl boyunca canlıların ölmekte olduğu olacaktır. Buna göre, ölüm, yani doğal seçilim aracılığıyla daha çok uyumlular yaşamlarını sürdürürken daha az uyumluların soyunun tükenmesi, tarihte hakim olmuştur. Bu görüşe göre, ölüm normaldir, doğaldır, açıktır. Tanrı böyle bir dünyayı yarattıysa, kendi doğası nasıldır? Yaradan sadist, kaprisli ve zalim olur mu?

Kötülüğün dahası da var. Bir evrimci için ölüm odak noktasıdır. Ölüm evrimin yakıtıdır, insanı üretmiştir. Örneğin, dinozorların soyunun tükenmesi memelilerin çoğalmasına ve sonunda insanın ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Yirminci yüzyılın evrim sözcüsü olan rahmetli Carl Sagan şöyle demiştir:

Evrimin sırları ölüm ve zamandır. Yani, çevreye tam uyarlanmamış çok sayıdaki yaşam biçimlerinin ölümü ve tesadüfi uyarlayıcı olan bir sürü küçük mutasyon için zaman, faydalı mutasyonların düzenlemesi için zaman.[1]

Charles Darwin doğal seçilim aracılığıyla evrimdeki ölümün en önemli rolünü anladı. *Türlerin Kökeni*'nin doruk noktası olan son paragraf buna dikkat çeker. Yüzlerce sayfada doğal seçilimin kanıtlarını ve etkilerini tarif ettikten sonra, şu sonuca varır: "Böylece, doğa savaşı, açlık ve ölümü, kavrayabildiğimiz en yüce şey olan daha yüksek düzeydeki hayvanların üremesi izler." [2] Yani, ölümden insan türer.

Aslında, Charles Darwin kendinin doğal seçilime olan bağlılığını acı, ıstırap ve ölümün varlığına bağlıyordu.

Bu kadar tanrıtanımaz bir şekilde yazmamasını rica eden birine Darwin şu karşılığı yazmıştır: "Ateist şekilde yazma amacım yoktu, ama şunu belirtebilirim: Başkalarının gördüğü kadar, ve görmek istediğim kadar açık tasarımı ve bereketi her yanımızda göremiyorum. Bereket veren ve gücü her şeye yeten bir Tanrının tasarımına göre *ichneumonidae*'yi [bir parazit] canlı tırtılın vücudunda beslensin ya da bir kediyi farelerle oynasın diye yarattığına kendimi ikna edemiyorum. Buna inanmazken, gözün bir tasarımla oluşturulduğu inancını gerekli görmüyorum."[3]

Böylece bir evrimciye göre ölüm gayet doğal bir durumdur ve insanı üretmiştir. En uygun olanın canlı kalmasıyla evrimsel değişim için ölüm ve uygun olmayanların soyunun tükenmesi kesinlikle şarttır. Yaşlı-yeryüzü yaratılışçı görüşünde ölüm (insansı "hayvanların" ölümü dahil) insandan önce vardı ve Tanrı insanın yolunu hazırlamak için ölümü kullanmıştır. Her iki görüşte de insandan önce, ve kesinlikle insanın günahından önce ölüm, acı ve ıstırabın hakim olduğu bir dünya vardı.

Lanetin Etkisi

Şimdi, ölümün ayrıca Hristiyanlığın odak noktası olduğuna dikkat edelim. İlk olarak, ölüm günahın cezasıdır. "Günahın ücreti ölüm" (Romalılar 6:23) çünkü günah bizi Kutsal Tanrı'dan ayırır. Ama hepsi bu kadar değil.

Adem ve Havva'nın Aden bahçesinde günah işlemelerinden sonra ne oldu? O akşam, Tanrı onlarla dostça sohbet etmeye indiğinde ne oldu? Neredeydiler? Saklanıyorlardı, köşe bucak kaçıyorlardı. Günahları yüzünden kendileri ile Tanrı arasında üzücü bir duvar oluşmuştu. Günah öyle yapar, değil mi? Günah, günahlı insan ile günahsız Tanrı arasına uzaklık koymuştu.

Tanrı günahın cezasını bildirirken adil karakterinden hareket ediyordu. Onun kutsallığı günahın bedelinin ödenmesini zorunlu kılmıştır. Verilecek cezayı saptamak O'nun hakkıydı. Yaradan olarak O'nun yaradılışı üzerine kural koyma ve kurala uymayanın cezasını saptama yetkisi vardır. Adem ve Havva, başkaldırmayı, günahı ve onun karşılığı olan ceza yolunu seçmişlerdir. Günaha karşı ölüm cezasını gerektiren Tanrı'nın kutsal ve adil karakteriydi. Bu ölüm sadece fiziksel değil, ebediyen yaşayan Tanrı'dan uzak kalma anlamına gelen ruhsal ölümü de içeriyordu.

Ancak Tanrı'nın adaleti tek işi değildi. Aynı zamanda kayrasını sergileyecekti.

Biraz düşünelim. Adem ve Havva sonsuza kadar yaşamak üzere yaratılmışlardı. Yaşam ağacına yetişebileceklerdi. Yeni yaratılmış olan bedenlerinde hiçbir genetik hata ya da hastalık yoktu. Günahları yüzünden kutsal Tanrı'dan uzak, çalılarda O'ndan saklanarak sonsuza kadar yaşayabilirlerdi. Bundan daha kötü bir durumu düşünebiliyor musunuz? Günah yüzünden sonsuza kadar Tanrı'dan uzak kalmanın başka bir adı vardır. Kutsal Kitap buna cehennem der. Tabii ki, Adem ve Havva cehennem denen gerçek yerde değildiler, ama durumları benzer bir şekilde üzücü, ümitsiz ve sonundaydı.

Üstelik, Adem ve Havva'nın günahlı yaşam durumları değişmeseydi, bugün nasıl olabileceklerini bir düşünün. Tanrı'ya isyan etmeyi seçmişlerdi. Tövbe etmemişler ve kendi sorumluluklarını da kabul etmemişlerdi. Artık kendilerini günaha adamışlardı. Artık Tanrı ile ilişkileri kalmamıştı. Mutlaka İblis ve kendi günahlı tabiatları kendilerini gittikçe derinleşen pisliğe götürürdü. Binlerce yıl sonra hâlâ yaşıyor olsalardı, ne kadar kötü olabileceklerini hayal bile etmesek iyi olur.

Günaha verilen ölüm cezasının birkaç gayesi vardı. Günahkarın ömrünü ve ahlaktan sapmayı kısıtladı.

Bununla birlikte ölüm, Adem ve Havva'ya, Tanrı'ya isyanlarının Tanrı'nın mükemmel yaradılışını nasıl bozduğunu hatırlatıyordu. Bir hayvanın başka hayvanı öldürdüğünü her gördüklerinde veya ilk doğan oğullarının kardeşini öldürdüğünü gördüklerinde, "Ah, bu ne korkunç! Biz ne yaptık?" diye söylenmiş olabilirler. Bu olanlar günah-ölüm probleminin çözümü için onları Tanrı'ya yöneltebilirdi.

En önemlisi de şudur: günahın cezası olan ölümün düzenlemesi, cezayı hak etmeyen başka birinin günahlının yerine geçebilmesini mümkün kıldı. Bu durumda Tanrı'nın kendisi dünyaya inebilir, yarattığı insan bedenine bürünebilir, hiçbir ceza gerektirmeyen günahsız bir yaşam yaşayabilir ve mahkum olan insanlık yerine günahları bağışlatan kurban olarak ölebilirdi. "Günahın ücreti ölüm"dür (Romalılar 6:23), oysa "Mesih günahlarımıza karşılık öldü" (1. Korintliler 15:3). Ölüm zorunluluğumuzu ortadan kaldırmak üzere kendisi ölmüştür. Sonra ölümü yenerek mezardan dirilmiştir ve kendisine iman edenlere sonsuz yaşam sunmaktadır. Ölüm, sonsuz günaha tutsak bir hayattan bir çıkış kapısı ve Yaradan'ın ölümü ve dirilişinin mümkün kıldığı günahsız, ölümsüz, sonsuz hayata bir giriş kapısı sağlamaktadır.

Peki, evrim ve yaşlı-dünya inançları doğru ise, fosiller Adem'in yaşamının çok öncesinde çökelmişler ise, dinozorların soyu günahın yaradılışa girmesinden önce tükendiyse, ne olacak? Açıkçası, eğer Adem'in günahından önce dünyada ölüm bulunuyorduysa, o zaman yaradılış zaten bozulmuştu ve ölüm günahın cezası değildir. Ve ölüm günahın cezası değil ise, Mesih'in ölümü sayesinde ne kazanılabilirdi ki? Evrim kuralı "en güçlünün hayatta kalması"dır. Hristiyanlık kuralı ise "güçsüzün yerine güçlünün hayatını vermesi"dir.

Bu iki kavramın birbiriyle bağdaşmadığını görüyor musunuz? Eğer ölüm günahtan önce var idiyse, o zaman Mesih'in ölümü etkisiz ve

anlamsız kalır. O zaman Hristiyanlığın odak noktası zafersiz kalır. Yaşlı-dünya kavramı Mesih'in kurtarma işini baltalar.

Bir Hristiyan evrime inanabilir. Birçok Hristiyan zaten öyle inanmaktadır. Mesih'e iman eden insanların çoğu zaten evrime karşı bir şey öğrenmedikleri için evrimci olarak Mesih'e gelirler. Kutsal Tanrı önünde kendi günahlarını ve sorumluluklarını kavramışlardır. Mesih'in kendileri için günahlarına karşı tam ve son cezasının ödemesine güvenerek Tanrı'dan bağışlama buldular. Belki yaratılışın altı gününü duymamışlardır bile. Ancak eğitilmemiş bir Hristiyan'ın evrime inanması mümkün olduğu halde, evrimin ve Hristiyanlığın her ikisinin de doğru olması mümkün değildir. Bunlar birbirine zıt olan farklı dünya görüşleridir. Eğer evrim doğru ise Hristiyanlık yanlıştır!

Resim: *Eski Kudüs Kenti'ndeki Al-aqsa Camii*

Seneler öncesi çoğunluk olarak Müslüman bir ülke olan Türkiye'nin İstanbul kentinde öğrenci, öğretmen ve üniversite profesörlerinden oluşan 2500 kişilik bir gruba konferans vermek gibi özel bir ayrıcalığım olmuştu. Konum, Türk eğitim sisteminde yaratılışçı dünya görüşüne dönülmesini savunan ve yarı yarıya devlete ait bir vakıf tarafından desteklenen bir konferansın içinde bir bölümü oluşturuyordu.

Bu, benim Türkiye'ye 14'üncü gelişimdi. Önceki gezilerimin hepsi Türkiye'de Nuh'un gemisini arama amaçlıydı.[4] Türkiye'deki işe kendimi daha iyi hazırlamak ve karanlığın derinliğinde kaybolmuş olan insanların arasında, Mesih'in verimli bir elçisi olmak amacıyla yıllarca İslam öğretisini incelemiş olmama rağmen, bu geziden önce ciddi olarak yaratılış ve Tufan üzerine verilen İslam öğretisi üzerinde yoğunlaştım.

İslam'ın kutsal kitabı olan Kuran birçok Eski Ahit hikayesini tekrardan anlatır. Altı günde yaratılışı, Adem ve Havva'yı, Aden Bahçesi'ni, yasak meyvenin yenmesini, Aden Bahçesi'nden kovuluşu, Tufan öncesi kötü dünyayı, dünya çapındaki Tufan'ı öğretir. Az sayıda farklılıklar olsa da anlatılan hikayelerin özü aynıdır.

Grafik: **Günahın Bedeli Ölümdür…**
R. Ş. O.

Bir tek istisna Lanet'tir. Buradaki farklılıklar ilk bakışta küçük görünse de, kurtuluş ile ilgili İslami görüşün temelini oluşturur ve bu haliyle bizim buradaki tartışmamıza çok önemli bir katkısı vardır.

Kuran'daki anlatımlara göre, Adem ve Havva yasak meyveyi yediği zaman, Allah'ın öfkesine maruz kaldılar. Müslümanlar, günahın cezasının ölüm olduğunu ve Adem ile Havva'nın sonunda fiziki ölümün olacağı yeni bir hayata başlamaları için Aden Bahçesin'den kovulduklarını kabul ederler. Dahası, insan ırkının her bir üyesinin günah işlemeyi seçtiğini ve Tanrı'nın verdiği ölüm cezasını hak ettiğini anlarlar.

Yeterince tanıdık gelse de, Müslümanlar, yaratılışın “dengesinin bozulduğuna”, insanın günahının buna neden olduğuna, artık ilk yaratılıştaki mükemmelliğin bir faydası olmadığına inanırlar. Ne Tevrat’ın anlattığı şekilde yaratılış üzerine bir Lanet olduğuna, ne de Adem’in günahkar doğasının kendisinden sonra gelenlere geçtiğine inanırlar. Onlara göre, herkesin cezası işlediği günaha göredir ve Allah’a itaat ederek onun rızasını tekrar kazanmak mümkündür. Aslında kurtuluşun tek yolu budur. İslami sisteme göre itaat, İslam'ın beş şartı olan kıbleye dönüp günde beş vakit namaz kılmayı, fakire yardım etmeyi (zekat vermeyi), Ramazan ayında oruç tutmayı, kelime-i şehadet getirmeyi, Mekke’ye hacca gitmeyi gerektirir. Sıradan günahlar için tövbe edilmelidir, ancak bağışlanıp bağışlanılmayacağı Allah’a bağlıdır. Allah’ın gerçekten bağışlayacağına ilişkin bildirdiği adil bir ölçek yoktur.

Müslümanların, Laneti hafife almalarını ve insanın, hem kişisel günahları nedeniyle hem de Adem’den miras aldıkları doğal benlik nedeniyle Tanrı önündeki umutsuz durumunu tam olarak anlamamalarını, bugün böylesine karanlıkta olmalarının nedeni olarak görüyorum. Buna karşı olarak, onlar günahı ve cezasını tamamıyla kendi kişisel eylemlerinin bir sonucu olarak görmeyi tercih etmişler ve böylece kendilerini yine kendi eylemlerinin kurtaracağına inanmışlardır. Onların bir Kurtarıcı’ya ihtiyaçları yoktur. Oysa İncil, İsa’nın günahlarımızın bedelini ödemek ve kendimiz için yapamayacağımızı yapmak için geldiğini öğretir. Adem’in isyanı dolayısıyla tüm yaratılış üzerine gelen Lanet’in bir tek çaresi vardır, kendisi haksızlığa uğramış Yaratıcı olan günahsız Tanrı Oğlu’nun ölümüdür! Bu kavramı öğretmek Müslümanlara yönelik müjdeciliğe bir anahtar olabilir.

Buna karşın, Mesih’in çarmıhta yaptığı işin kurtuluş için gerekli olduğunu savunup, Yaratılış 1-3 deki temel kavramları inkâr eden çağdaş Hristiyan müjdecisine ne diyebiliriz? Birçok çağdaş müjdeci ilahiyat okulu, Adem’in tarihi kişiliğini, dolayısıyla başlangıçtaki “çok iyi” yaratılışı, Adem’in işlediği günahın tarihi bir olay olduğunu ve Adem’in isyankar seçiminin bir sonucu olarak Lanet’in tüm yaratılanlara (hayvanlar, bitkiler, yeryüzü ve tüm insan soyu) aktarıldığını sürekli olarak inkar ederken, günahın her birimizin doğasında var olduğuna ileri sürerler.

Görebileceğiniz gibi, Adem’in günahı ve bunun sonucu olan lanet gibi tarihi gerçekleri inkar etmek, mantıksal olarak sağlam Hristiyan öğretisinin altını oyup çağdaş Hristiyan yaşlı-yeryüzü savunucusunu, sadece, yapılacak iyi işlerin sonucunda kurtuluşa erişileceğini savunan Müslüman inancının sadece bir adım ötesine koyar. Günahı önemsiz görsek, bizi günahtan kurtarmak için Kurtarıcıya gerek olmayacaktır. Şu anda böyle bir görüşü savunanlar Rab ile birlikte yaptıkları kendi kişisel yürüyüşlerine devam edebilirler, ama onların öğretisi öğrencilerine ne aktaracaktır? Mantıksız temele ve hata dolu vahye dayanan bir dünya görüşü uzun ömürlü olmaz.

Tıpkı Lanet öğretisinin Müslümanlara yönelik müjdecilik için anahtar olması gibi, Kutsal Kitap’taki açık Lanet öğretisi de Hristiyanlığı tamamen Kutsal Kitap esaslı bir dünya görüşüne geri döndürecek anahtarı verebilir.

Bu husus ve buna bağlı olan (günahtan önce ölüm, acı çekme, tüm sistemlerde var olan çürüme eğilimi gibi) tüm hususlar ICR'nin ilgi alanı içinde önemli bir yer işgal

eder. Muhtemelen, bunun dışında, uzun süredir yanlış öğretiler alan içten Hristiyanların dikkatini daha iyi çekecek başka bir husus yoktur. Bugün Hristiyanlar arasında yaratılışa olan ilginin yeniden canlanmasının en büyük nedeni günahtan önce ölümün olmadığının anlatılmasıdır. Sıkça, evrimci meslektaşlarımın bu meseleyi Hristiyan kardeşlerimden daha iyi anladığını düşünüyorum. Açık sözlü bir ateistten yapılan şu alıntıya bakınız:

> Hristiyanlık geçmişte olduğu gibi bugün ve gelecekte [*doğalcılık anlamına gelen*] bilimle evrim üzerinden sonuna kadar savaşacaktır, çünkü sonunda evrim Mesih'in yeryüzündeki yaşamını sözde gerekli kılan en temel nedeni tamamıyla yok eder. Adem'i ve Havva'yı ve ilk günahı yok edin, sonra yıkıntıların arasında tanrının oğlunun değersiz kırıntılarını göreceksiniz. Onun ölümünün anlamını alıp uzaklaştırın. Eğer İsa günahlarımız için ölmüş kurtarıcı değilse, ki evrim bunu demektedir, o zaman Hristiyanlık bir hiçtir![5]

Birçok Hristiyan bir taraftan Tanrı'yı Yaratıcı olarak kabul ederken, diğer taraftan da hala evrimi ve/veya yaşlı yeryüzü görüşünü kabul eder ve böylece iki tarafı birden idare etmeye çalışır. Şüphesiz, yeniden doğmuş bir Hristiyan olmak ve fosillerin günahtan önceki zamana dayandığına inanmak mümkündür. Bir insanın gerçek bir Hristiyan olması için genç-yeryüzü görüşünde bir yaratılışçı olması gerekmez. Fakat yaşlı-yeryüzü fikrinin ve Hristiyanlık'ın ikisi birden doğru olamaz. Eğer evrim doğru ise, Hristiyanlık yanlıştır. Eğer yeryüzü yaşlıysa, o zaman Hristiyanlık yanlıştır. Bu kavramlar birbirinin zıttı olup uyuşmazdır. Karşılıklı olarak birbirini dışlarlar! Yukarıdaki alıntıda belirtildiği gibi, "Evrim İsa'nın bizim günahlarımız için ölmüş bir kurtarıcı olmadığı anlamına gelir."

Grafik: Mesih günahlarımıza karşılık ÖLDÜ

Kişisel Mücadele Cephesi

Gördüğümüz gibi, evrim ve yaşlı yeryüzü görüşü için kanıt olarak kullanılan kayalar ve fosiller açıkça bir şey anlatmasalar da, genç-yeryüzü senaryosuna daha iyi uyan çok sayıda kanıt sıralanabilir. Geçmişle alakalı her iki düşünceyi de bilimsel anlamda kanıtlayamayan ve de çürütemeyen kanıt, genç-yeryüzü görüşünü daha iyi destekler. Ve tabii ki, Kutsal Kitap açık olarak genç-yeryüzü kavramını öğretir. Aslında, eğer dünya eskiyse Hristiyanlığın hiç bir anlamı olmaz.

Tanrı aldatıcı değildir. Kayalar ve fosillerle dolu bir dünyanın, Kutsal Kitap'ta belirli bir şekilde öğretilenlere ters bir görüşü kanıtlamasına izin vermez. Eğer kutsal anlatımların tarihi doğruysa ve dünya genç ise, o zaman kayalar bunu doğrulamalıdır.

Kanıtlar doğrultusunda ortaya çıkan bazı yorumların evrim ve yaşlı-yeryüzü kavramlarıyla uyumlu olduğunu gördük. Fakat bu yorumlar olabilecek en iyi yorumlar değildir. Ancak Kitabı Mukaddes'teki tarihi, gerçek olarak kabul edip kayaları buna göre yorumladığımız zaman, doğru yaptığımızı ümit edebiliriz.

Kayalar, uzun yıllardan bahsetmek yerine, ölümden ve yıkımdan bahseder. Kayalar, bugünkü sıklık, boyut ve şiddet oranlarından çok daha büyük sel afetlerinden sonra geriye kalan çökeltilerden oluşmuştur. Fosiller, Tufan'da ve Tufan'dan sonra meydana gelen daha küçük boyuttaki afetlerde ölmüş, ölü şeylerdir.

Suların bu büyük altüst oluşunun sebebi, Nuh günlerinde olan büyük tufandan başka bir şey değildir. Kutsal Kitap'ın öğrettiği gibi günahın bir yargılanmasıydı bu. Rab günahtan nefret eder, bunun için de Nuh günlerindeki medeniyeti tamamıyla günahkâr olarak görmüştür.

> RAB baktı, yeryüzünde insanın yaptığı kötülük çok, aklı fikri hep kötülükte. İnsanı yarattığına pişman oldu. Yüreği sızladı. "Yarattığım insanları, hayvanları, sürüngenleri, kuşları yeryüzünden silip atacağım" dedi, "Çünkü onları yarattığıma pişman oldum." (Yaratılış 6:5-7)

Günahın bedeli her zaman ölüm olmuştur. Nuh'un gününde bu kesinlikle doğruydu ve Tanrı günahın cezası olarak Tufanı gönderdi. Günah, bir zamanlar "çok iyi" olan yaradılışı öylesine bozdu ki, Rab onu tamamen yok edip yeniden başlamak istedi. Kayalar bize günahın bedelini ve Tufan öncesindeki günahkâr dünyayı hatırlatmaktadır.

Fakat kayalar ve fosillerin, bize aynı zamanda bugünkü dünyamızın, Rab'bin önceki dünyayı yargılamasına yol açan koşullarla tam olarak aynı olduğunu da hatırlatması gerekir.

> Nuh'un günlerinde nasıl olduysa, İnsanoğlu'nun günlerinde de öyle olacak. Nuh'un gemiye bindiği güne dek insanlar yiyip içiyor, evlenip evlendiriliyorlardı. Sonra tufan gelip hepsini yok etti….İnsanoğlu'nun ortaya çıkacağı gün durum aynı olacaktır. (Luka 17:26-30)

Burada, birden karşımıza çıkan dünyamızın tanımı ve onun Yaratılış 6'nın dünyasına olan benzerliği, yaklaşmakta olan yargılamanın çok uzakta olamayacağı sonucundan başka bir şey değildir.

Bu kayalar ve fosiller sonsuza kadar da sürmeyecekler, bir gün onlar da yok olacaklar. "O gün gökler büyük bir gürültüyle ortadan kalkacak, maddesel öğeler yanarak yok olacak, yer ve yeryüzünde yapılmış olan her şey yanıp tükenecek" (2. Petrus 3:10). Ama biz Tanrı'nın vaadi uyarınca doğruluğun barınacağı yeni gökleri, yeni yeryüzünü bekliyoruz." (ayet 13). Yeni yeryüzünde, bize ölümü ve günahı hatırlatacak fosillerimiz olmayacak.

Tıpkı Tanrı'nın yargı gününde bağışladığı kurtuluşu Nuh'un kabul etmesi gibi, yaşamımızı Tanrı'nın ellerine güvenle bırakarak, yaklaşan yargılamadan aynı şekilde kurtulabiliriz. Bugünkü güvenlik gemimiz ahşap bir tekne değil, ebedi ve ezeli Tanrı'nın Oğlu olan İsa Mesih'tir. Çarmıhtaki ölümüyle günahlarımızın bedelini ödemiştir. Artık O'nun sayesinde günahlarımızın karşılığı olan ölüm cezasından sakınabilir ve sonsuza dek O'nunla birlikte olabiliriz. "Günahın ücreti ölüm, Tanrı'nın armağanı ise Rabbimiz Mesih İsa'da sonsuz yaşamdır" (Romalılar 6:23).

Bir Hristiyan, günah işlediğini ve kutsal Yaradan-Tanrı'yı gücendirdiğini, bu şekilde kendini Tanrı'dan ayırdığını bilen bir kişidir: "Çünkü herkes günah işledi ve

Tanrı’nın yüceliğinden yoksun kaldı” (Romalılar 3:23). Her birey günahı sonucu ölüm cezasını, yani, iyi ve kutsal olan herhangi bir şeyden ebedi ayrılığı hak eder.

Dahası, bir Hristiyan yaptığı hiç bir şeyin içinde bulunduğu durumu değiştirmeyeceğini bilen bir kişidir. Fakat aynı zamanda Tanrı Oğlu İsa Mesih’in gerekli olan her şeyi yaptığının bilincindedir. “…doğrulukla yaptığımız işlerden dolayı değil, kendi merhametiyle” bizi kurtardı (Titus 3:5). “Tanrı, günahı bilmeyen Mesih'i bizim için günah sunusu yaptı. Öyle ki, Mesih sayesinde Tanrı'nın doğruluğu olalım” (2. Korintliler 5:21). “Tanrı ise bizi sevdiğini şununla kanıtlıyor: Biz daha günahkârken, Mesih bizim için öldü” (Romalılar 5:8). Fakat daha sonra ölümden dirilerek, günah ve ölümü yendi ve sonsuz yaşamı tüm inananlara sundu. İsa, “Diriliş ve yaşam Ben'im. Bana iman eden kişi ölse de yaşayacaktır” dedi (Yuhanna 11:25).

Bir Hristiyan, Baba Tanrı’ya gidip günahından pişman olan, kendi günahı için Tanrı’dan Mesih’e ölüm uyguladığını, bedeli zaten ödendiği için, kendisinin bağışlanmasının da bu esasa dayanmasını isteyen biridir. Tanrı bağışlayarak, arındırarak, günaha üstün gelerek ve günahkâr alışkanlıkları kırarak karşılık verir. En çok da, bir zamanlar sadece ölüme mahkum olan bizlere, yaşamı-sonsuz yaşamı- verir. Ve sonra, milyonlarca yıl ölüm ve acının olmadığı, ama sayısız yıllar Kurtarıcımızla beraber olacağımız uzun çağlar olacaktır. O bunların hepsini yapmıştır, öyle ki, “Mesih İsa'da bize gösterdiği iyilikle, lütfunun sonsuz zenginliğini gelecek çağlarda” sergilesin (Efesliler 2:7).

SORULAR

Yeryüzünün yaşıyla niçin ilgileniyoruz? Bu, neyi değiştirir?

Milyonlarca, milyarlarca yıl olasılığını kabul etmekle, Tanrı’nın karakteri nasıl sorgulanır?

Yeryüzünün yaşı tartışmalarında söylenecek son şey nedir?

Yaratılış kitabının 3. bölümünde anlatılan lanet, sadece fiziksel ölümle mi, yoksa ruhsal ölümle de mi ilgilidir? Bunu nereden biliyoruz?

Yeryüzünün yaşı konusundaki bir tartışma, İsa Mesih’in çarmıhta tamamladığı iş yoluyla insanlara kurtuluşu nasıl gösterebilir?

1 David B. Kitts, “Search for the Holy Transformation,” *Paleobiology* 5 (summer 1979), s. 353. Bu yazı Pierre P. Grasse’in *Evolution of Living Organisms* adlı eserin bir eleştirisidir.

2 Niles Eldridge, *Time Frames: The Rethinking of Darwinian Evolution and the Theory of Punctuated Equilibria* (New York: Simon & Schuster, 1985), s. 52.

3 Tom S. Kemp, "A Fresh Look at the Fossil Record," *New Scientist* 108 (December 5, 1985), s. 67.

4 Bu alanda düşüncelerimi pekiştirmekte yardımcı olan arkadaşım Dr. Donald Chittick'e minnettarım. Bu şema onun seçkin kitabı olan *The Controversy* (Portland, OR: Multnomah Press, 1984)'den uyarlanmıştır.

5 Henry M. Morris, *Men of Science - Men of God* (Green Forest, AR: Master Books, 1988).

1 New York'taki The Norton Library tarafından yeniden yayınlamış olan *The Autobiography of Charles Darwin*, 1887, s. 94.

2 Bu konunun çok iyi bir açıklaması için, dikkatli bir Kutsal Kitap uzmanı ve bilim adamı olan Dr. Henry Morris'in yazdığı *The Genesis Record* adlı Yaratılış kitabının yorumuna bakabilirsiniz. Bu iyi karşılanmış eser, hem Kutsal Kitap hem de bilim açısından dünyanın erken tarihini irfan ile incelemektedir.

3 Örneğin bkz: "The Meaning of 'Day' in Genesis," Impact no. 184 (Institute for Creation Research, 1806 Royal Lane, Dallas, TX 75229; www.icr.org. "Acts & Facts" adlı haber bülteni ve içindeki "Impact" makaleler ücretsizdir). Ayrıca bkz: *Creation Ex Nihilo Technical Journal*, Vol 5, No: 1 (1991): s. 70-78, www.answersingenesis.org.

4 Davis A. Young, *Christianity and the Age of the Earth* (Grand Rapids, MI: Zondervan, 1982), s. 25.

5 Dr. Young'un son düşünceler "Scripture in the Hands of Geologists" adlı iki bölümlü yazıda bulunmaktadır. *The Westminster Theological Journal* 49 (1987): s. 1-34 ve 257-304.

6 Bkz: Don DeYoung, *Thousands…Not Billions* (Green Forest, AR: Master Books, 2005) adlı eserin onuncu bölümü olan "A Proper Reading of Genesis 1:1 – 2:3".

7 Dr. Pattle P.T. Pun, *Journal of the American Scientific Affiliation* (March 1987): s. 14.

8 Walter L. Bradley ve Roger Olsen, "The Trustworthiness of Scripture in Areas Relating to Natural Science," *Hermeneutics, Inerrancy, and the Bible* (Grand Rapids: Academic Books, 1984), s. 299.

9 James Barr'dan David Watson'a ve 23 Nisan 1984 tarihli ve Russell Grigg, "Should Genesis Be Taken Literally?" *Creation* 16 (1) (December 1993) adlı yayının 38-41 sayfalarında aktarılan bir mektup.

1 Stephen Rosenberg, "Happy 5767 – But How Did We Reach That Number?" *Jerusalem Post Online Edition* (Sept. 20, 2006), www.jpost.com.

2 George Wald, *The Physics and Chemistry of Life*'deki "The Origin of Life" bölümü (New York: Simon & Schuster, 1955), s. 12.

1 Gözetmen James Ussher seçkin bir bilgin, dilbilimci ve tarihçi idi. Onun hazırladığı bu zamandizini, onun hem bugüne dayanamamış özgün metinlerine hem de Kutsal Kitap üzerine yaptığı dikkatli çalışmalarına dayanmıştır. Latin dilinde yazılan eseri Kutsal Kitap gibi esinlenmiş bir kaynak olmamasına rağmen, onu çürütmeye çalışan modern çabalardan çok daha bilimsel bir eserdir. Bu eserin yeni ve güvenilir İngilizce tercümesi, *Annals of the World* adı altında Master Books'tan ve ICR'den temin edilebilmektedir.

1 Larry Vardiman, Andrew A. Snelling ve Eugene F. Chaffin, editörler, *Radioisotopes and the Age of the Earth: A Young-Earth Creationist Research Initiative* (El Cajon, CA: ICR, 2000); Larry Vardiman, Andrew A. Snelling ve Eugene F. Chaffin, editörler, *Radioisotopes and the Age of the Earth: Results* (El Cajon, CA: ICR, 2005); Don DeYoung, *Thousands…Not Billions* kitap ve DVD (Green Forest, AR: Master Books, 2005).

2 Andrew A. Snelling, "The Failure of U-Th-Pb 'Dating' at Koongarra, Australia," *Creation Ex Nihilo* 9, no. 1 (1995): s. 88, 91.

3 Andrew Snelling, "The Age of Australian Uranium," *Creation Ex Nihilo* 4, no. 2 (1981): s. 44-57.

4 John Woodmorrappe, "Radiometric Geochronology Reappraised, *Studies in Floral Geology* (Santee, CA: Institute for Creation Research, 1993). Bu kaynak kullanılamayan birçok yaş tayini sonucunu içermektedir.

5 Steven A. Austin, *Grand Canyon: Monument to Catastrophe* (Santee, CA: ICR, 1994), s. 215-216.

6 G.B. Dalrymple, "40 Ar/36 Analyses of Historical Lava Flows," *Earth and Planetary Letters* 6 (1969): s. 47-55.

7 Andrew A. Snelling, "Conflicting 'Ages' of Tertiary Basalt and Contained Fossilized Wood, Crinum, Central Queensland, Australia," *Creation Ex Nihilo* 14, no. 2 (2000): s. 99-122.

8 Andrew A. Snelling, "The Cause of Anomalous Potassium-argon 'Ages' for Recent Andesite Flows at Mt. Ngauruhoe, New Zealand, and the Implications for Potassium-argon Dating," in *Proceedings of the*

Fourth International Conference on Creationism, ed. R. E. Walsh (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 1998), s. 503-525; Andrew A. Snelling, "The Relevance of Rb-Sr, Sm-Nd and Pb-Pb Isotope Systematics to Elucidation of the Genesis and History of Recent Andesite Flows at Mt. Ngauruhoe, New Zealand, and the Implications for Radioisotopic Dating," in *Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism*, ed. Robert L. Ivey, Jr. (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003), s. 285-303.

9 Andrew A. Snelling, "'Excess Argon': The 'Achilles' Heel' of Potassium-Argon and Argon-Argon 'Dating' of Volcanic Rocks," *Impact* 307 (January 1, 1999).

10 D. Russell Humphreys, "Young Helium Diffusion Age of Zircons Supports Accelerated Nuclear Decay," *Radioisotopes: Results* (1. dipnota bkz.), s. 25-100.

11 Aynı yerde.

12 Steven A. Austin, *Grand Canyon: Monument to Catastrophe* (Santee, CA: ICR, 1994).

13 T.D. Ford ve başkaları, "Name and Age of the Upper Precambrian Basalts in the Eastern Grand Canyon," *Geologic Society of America Bulletin* 83 (January 1972): s. 223-226.

14 E.H. McKee ve D.C. Noble, "Age of the Cardenas Lavas, Grand Canyon, Arizona," *Geologic Society of America Bulletin* 87 (August 1976): s. 1188-90.

15 D.P. Elston ve E.H. McKee, "Age and Correlation of the Late Proterozoic Precambrian Grand Canyon Disturbance, Northern Arizona," *Geologic Society of America Bulletin* 93 (August 1982): s. 681-699.

16 McKee, "Age of the Cardenas Lavas," s. 1188-90.

17 Austin, *Grand Canyon: Monument to Catastrophe*, s. 120-122.

18 E.E. Larson, T.E. Patterson, ve F.E. Mutschler, "Lithology, Chemistry, Age and Origin of the Proterozoic Cardenas Basalt, Grand Canyon, Arizona," *Precambrian Research* 65 (1994): s. 255-276.

19 S.A. Austin ve A.A. Snelling, *Proceedings of the Fourth International Conference on Creationism* (bkz: 8. dipnot)'deki "Discordant Potassium-argon Model and Isochron 'Ages' for the Cardenas Basalt (Middle Proterozoic) and Associated Diabase of Eastern Grand Canyon, Arizona," s. 35-51; A.A. Snelling, *Radioisotopes: Results* (bkz: 1. dipnot)'deki "Isochron Discordances and the Role of Inheritance in Mixing of Radioisotopes in the Mantle and Crust," s. 393-524.

20 Steven A. Austin, *Radioisotopes: Results*'taki (1. dipnota bkz.) “Do Radioisotope Clocks Need Repair?” s. 325-392; Andrew A. Snelling, *Radioisotopes: Results*'taki (1. dipnota bkz.) “Isochron Discordances” s. 393-524; Andrew A. Snelling, Steven A. Austin ve William A. Hoesch, *Proceedings of the Fifth ICC*'teki (8. dipnota bkz.) “Radioisotopes in a Diabase Sill (Upper Precambrian) at Bass Rapids, Grand Canyon, Arizona: An Application and Test of the Isochron Dating Method” s. 279-284.

21 Steven A. Austin, *Radioisotopes: Results*'taki “Do Radioisotope Clocks Need Repair?” s. 325-392.

22 P.E. Damon ve diğerleri, *US Atomic Energy Commission Annual Report*, No: C00-689-76 (1967)'deki “Correlation and Chronology of the Ore Deposits in Volcanic Rocks.”

23 Reynolds ve diğerleri, *Compilation of Radiometric Age Determinations in Arizona* (Tucson, AZ: Arizona Bureau of Geology and Mineral Technology, 1986), s. 14, 16.

24 Andrew A. Snelling, *Radioisotopes: Results*'taki “Isochron Discordances and the Role of Inheritance in Mixing of Radioisotopes in the Mantle and Crust” s. 393-524.

25 J.E. Everson, “Regional Variation in the Lead Isotopic Characteristics of Late Cenozoic Basalts from the Southwestern United States” (Ph.D. tezi, California Institute of Technology, 1979), s. 454; C. Alibert ve diğerleri, “Isotope and Trace Element Geochemistry of Colorado Plateau Volcanics,” *Geochimica et Cosmochimica Acta* 50 (1986): s. 2735-2750.

26 S.A. Austin, “Isotopic and Trace Element Analysis of Hypersthene-normative Basalts from the Quaternary of Uinkaret Plateau, Western Grand Canyon, Arizona,” *Geologic Society of America Abstracts with Programs* 24 (1992): s. A26 1; Austin, *Grand Canyon Monument*, s. 125-126.

27 Stephen G. Brush, “The Age of the Earth in the Twentieth Century,” *Earth Sciences History* 8, no. 2 (1989): sayfa 170–182. Yaş tayini çabalarının iyi bir tarihçesi için bu kitaptan yararlanabilirsiniz.

28 Faure, *Principles of Isotope Geology*, sayfa 311–12. Bu kanıt ve tekniği gözden geçirmek için bu kitaptan yararlanabilirsiniz.

29 M. Tatsumoto, D. Unrch ve G. Desborough, “U-Th-Pb and Rb-Sr Systemetics of Allende and U-Th-Pb systematics of Orgueil,” *Geochemica et Cosmochimica Acta* 40 (1976): sayfa 616–634.

30 Heinrich D. Holland, *The Chemical Evolution of the Atmosphere and Ocean* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1984), sayfa 6. T. Kirsten tarafından 1980 yılında yapılan bir araştırma konusundaki yorumlar için bu kitaptan yararlanabilirsiniz.

31 N. Gale ve diğerleri, "Uranium-Lead Chronology of Chondrite Meteorites," *Nature (Physical Sciences)* 240, (20 Kasım 1972): sayfa 57.

32 Robert Gentry, *Creation's Tiny Mystery*, 2. Baskı (Knoxville, TN: Earth Science Associates, 1988).

33 Andrew A. Snelling, *Radioisotopes: Results*'da "Radiohalos in Granites" (bkz. not 1), sayfa 101–208.

34 Harold S. Gladwin, "Dendrochronology, Radiokarbon and Bristlecones," *Anthropological Journal of Canada* 14, no. 4 (1976): sayfa 5.

35 M.G.L. Baillie, *Tree-Ring Dating and Archaeology* (Chicago, IL: University of Chicago Press, 1982), sayfa 36.

36 John R. Baumgardner, *Radioisotopes: Results*'taki "C-14 Evidence for a Recent Global Flood and a Young Earth," (bkz. not 1), sayfa 587–630.

37 John Morris, *Tracking Those Incredible Dinosaurs* (Nashville, TN: Thomas Nelson Publishers, 1980).

38 Michael Oard, *An Ice Age Caused by the Genesis Flood* (El Cajon, CA: ICR, 2002).

39 Larry Vardiman, *Ice Cores and the Age of the Earth* (Santee, CA: ICR, 1993). Bkz. Dr. Vardiman'ın bu tek konulu yazısı.

40 Gerald Aardsma, *Carbon-14 and the Age of the Earth* (Santee, CA: ICR, 1991).

41 Robert E. Lee, "Radiocarbon, Ages in Error," *Anthropological Journal of Canada* 19, no. 3 (1981): sayfa 9, 29.

1 Bir tek gazın, birçok gazın toplam basıncına kattığı kısmi basınçtır.

2 Crayton J. Yapp ve Harold Poths, "Ancient Atmospheric CO_2 Pressures Inferred from Natural Goethites," *Nature* (January 23, 1992): s. 342-344.

3 Üstel azalmayla söylemek istediğimiz, ana miktarın her yıl sabit bir miktarda azaldığı ve zamanla bu yıllık azalma oranının sabit kaldığıdır.

4 J.M. Hall ve P.T. "Robinson, Deep Crustal Drilling in the North Atlantic Ocean," *Science* 204 (May 11, 1979): s. 573-586.

5 D.E. Thomsen, "Mark III Interferometer Measures Earth, Sky, and Gravity's Lens," *Science News* 123 (January 8, 1983): s. 20–21.

6 W.E. Carter and D.S. Robertson, "Studying the Earth by Very-long Baseline Interferometry," *Scientific American* 255, no. 5 (1986): s. 44–52.

7 Dr. Baumgardner'ın modelini en iyi açıklayan teknik yazılar, 1986-1990, 1994 ve 2003 yıllarındaki Yaratılış Üzerine Uluslararası Konferans'ta (International Conference on Creationism) sunulmuştur. Özellikle 1994'te sunduğu "Runaway Subduction as the Driving Mechanism for the Genesis Flood" ve "Computer Modeling of the Large-Scale Tectonics Associated with the Genesis Flood," adlı iki yazısı okumaya değerdir.

8 Dr. Humphreys, fikirlerini birçok makalede yayınlamıştır. Özet şeklindeki iki yazısı, ICR'nin *Acts & Facts* dergisindeki 188 ve 242 numaralı Impact makalelerinde yayınlanmıştır. Bu makaleler kendi teorisinin bir özetini ve konuyu araştırmak için kaynaklar içermektedir. Diğer makaleleri şunlardır: "The Creation of the Earth's Magnetic Field," *Creation Research Society Quarterly* (CRSQ), Vol. 20 (2), 1983, s. 89–94; "The Creation of Planetary Magnetic Fields," CRSQ, 1984, Vol. 21 (3), s. 140–149; "Reversals of the Earth's Magnetic Field during the Genesis Flood," International Conference on Creationism (ICC), 1986, Vol. 2, s. 113–126; "Has the Earth's Magnetic Field Ever Flipped," CRSQ, 1988, Vol. 25 (3), s. 130–137; ve "Physical Mechanism for Reversals of the Earth's Magnetic Field During the Flood," ICC, 1990, Vol. 2, s. 129–142.

9 Bkz: Humphreys, "Beyond Neptune: Voyager II Supports Creation," *Impact*, no. 203 (May 1990).

10 R.S. Coe ve M. Prevot, "Evidence Suggesting Extremely Rapid Field Variation during a Geomagnetic Reversal," *Earth and Planetary Science Letters* 92, (1989): sayfa 292–298.

11 L.J. Lanzerott ve diğerleri, "Measurements of the Large-scale Direct-current Earth Potential and Possible Implications for the Geomagnetic Dynamo," *Science* 229 (July 5, 1985): s. 47–49.

12 Bkz: Dr. Larry Vardiman, "The Age of the Earth's Atmosphere", Institute for Creation Research, 1990.

13 Örneğin, bkz: H. Craig ve J.E. Lupton, "Primordial Neon, Helium, and Hydrogen in Oceanic Basalts," *Earth and Planetary Science Letters* 31 (1976): s. 369–385.

14 Henry Morris ve Gary Parker, *What Is Creation Science?* (Green Forest, AR: Master Books, 1987): 288–293 sayfalar. Bir geokronometreler ve imaları listesi için bu kaynağa bakınız.

15 Andrew Snelling ve Dave Rush, "Moon Dust and the Age of the Solar System," *Creation Ex Nihilo Technical Journal* 7, no. 1 (1993): 2–

42 sayfalar.

16 Robert Decker ve Barbara Decker, editörler, *Volcanoes and the Earth's Interior* (New York: W. H. Freeman, 1982).

17 S.E. Nevins, "Evolution: The Oceans Say No!" *Impact*, no. 8 (1973); Ariel A. Roth, "Some Questions about Geochronology," *Origins* 13, no. 2 (1986). 64–85 sayfalar.

18 S. Judson, "Erosion of the Land — or What's Happening to Our Continents?" *American Scientist* 56 (1968): 356–374 sayfalar.

19 Bkz. Nevins ve Roth'un daha önce sözü edilen yazıları.

1 Derek Ager, *The Nature of the Stratigraphical Record* (New York: John Wiley and Sons, 1981), s. 54, 106.

2 John Whitcomb ve Henry Morris'in yazmış olduğu *The Genesis Flood* adlı kitap modern yaratılışçılık hareketi için bir katalizör sayılmaktadır. Bu kitap sayesinde, Kutsal Kitap'a göre dünya tarihinin sistematik ve bilimsel bakımdan inanılabilir bir savunması mümkün olmuştu. Bu kitap günümüzde de çok değerli bir kitap olmayı sürdürmektedir.

3 Miles O. Hayes, "Hurricanes As Geological Agents: Case Studies of Hurricanes Carla, 1961 and Cindy, 1963," *Report of Investigation, University of Texas Bureau of Economic Geology*, No. 61 (Austin: University of Texas, 1967): s. 56.

4 Robert H. Dott, "1982 SEPM Presidential Address: Episodic Sedimentation — How Normal Is Average? How Rare Is Rare? Does It Matter?" rapor edildiği üzere, *Journal of Sedimentary Petrology* 53, no. 1 (1983 Mart): s. 12.

5 W.C. James, G.H. Mack ve H.C. Monger, "Classification of Paleosols: Discussion," *Geological Society of America Bulletin* 105 (1993): s. 1637. Ayrıca bakınız Peter Klevberg ve Richard Bandy, "Postdiluvial Soil Formation and the Question of Time, I. ve II. bölümler," *Creation Research Society Quarterly* 39 and 40 (March 2003 and Sept. 2003): s. 252–268, 99–116.

6 W.E. Freeman ve G.S. Visher, "Stratigraphic Analysis of the Navajo Sandstone," *Journal of Sedimentary Research* 45, no. 3 (1975): s. 651–668.

7 Bunun bir açıklaması için bkz. Steven A. Austin, *Grand Canyon: Monument to Catastrophe* (El Cajon, CA: ICR, 1994).

8 J.H. Whitmore, L. Brand ve H.P. Buchheim, "Implications of Modern Fish Taphonomy for the Preservation States and Depositional Environments of Fossil Fish, Fossil Butte Member, Green River Formation, Southwestern Wyoming," *Geological Society of America Abstracts with Programs* 35, no. 6 (2003): s. 105.

9 Alan Feduccia,"Presbyornis and the Evolution of Ducks and Flamingos," *American Scientist* 66 (Mayıs/Haziran 1978): s. 298.

10 Örneğin, bakınız, A. Davis and W. Spackman, "The Role of Cellulosic and Lignitic Components in Articulate Coalification," *Fuel* 43 (1964): s. 215–224; George R. Hill, *Chemical Technology* (Mayıs 1972), s. 296 ve John Larson, "From Lignin to Coal in a Year," *Nature* 31 (Mart 28, 1985): s. 16; R. Hayatsu ve diğerleri., "Artificial Coalification Study: Preparation and Characterization of Synthetic Macerals," *Organic Geochemistry* 6 (1984): s. 463–471.

11 E. Pennisi, "Water, Water Everywhere: Surreptitiously Converting Dead Matter into Oil and Coal," *Science News* (20 Şubat 1993): p. 121–125.

12 Steven A. Austin, "Evidence for Marine Origin of Widespread Carbonaceous Shale Partings in the Kentucky No. 12 Coal," *Geological Society of America Abstracts* 11 (1979): s. 381–382.

13 Bkz. Steven A. Austin ve John D. Morris, *Footprints in the Ash* (Green Forest, AR: Master Books, 2004). Yaratılışı Araştırma Enstitüsü birkaç yıldır Ağustos aylarında Mount St. Helens'e turlar düzenlemektedir.

14 Bu kavramın daha bütün bir şekilde ele alınması konusunda bkz. Henry Morris ve Gary Parker, *What Is Creation Science?* (Green Forest, AR: Master Books, 1982).

15 Buna benzer bir etüt için bkz. Steven A. Austin ve John D. Morris, "Tight Folds and Clastic Dikes as Evidence for Rapid Deposition of Two Very Thick Stratigraphic Sequences," *Proceedings of the First International Conference on Creationism* (1986): s. 3–15.

16 John Napier Monroe, "The Origin of the Clastic Dikes of Northern Texas" (yüksek lisans tezi, Southern Methodist University, 1949).

17 Martin Kelsey and Harold Denton, "Sandstone Dikes Near Rockwall, Texas," University of Texas Bulletin, no. 3201 (1932): s. 138–148. Geçtiğimiz on yıllar içinde setlere çok az ilgi gösterilmiştir. Ancak, Doğu Teksas Üniversitesi'nde jeolog olan Dr. T.J. Gholy bunları yıllardır araştırmıştır. Bu makaleyle ve benim de kendi alan araştırmalarımı temel alarak vardığım sonuçla uyum içinde olan vardığı sonuç, ana setlerin aşağıdan sıkıştırıldığıdır (kişisel iletişim).

18 ICR'deki yüksek lisans öğrencilerimizden biri olan Bill Hoesch, bu alanda kapsamlı bir araştırma gerçekleştirmiştir: Tezi olan, The Timing of Clastic Dike Emplacement along Red Creek Fault, Fremont County, Colorado," 1994'de yayınlanmıştır; Ariel A. Roth, "Clastic Pipes and Dikes in Kodachrome Basin," Origins 19, no. 1 (1992): s. 44–48.

19 M. Huuse ve diğerleri, "Giant Sandstone Pipes Record Basin-scale Liquefaction of Buried Dune Sands in the Middle Jurassic in SE Utah," *Terra Nova* 17, no. 1 (2005): s. 80–85.

20 Belli ki bunlar, tortuyu eritip sıvılaştıran ve onu üstte bulunan çatlaklara iterek daha önce hiç görülmemiş bölgesel bir sarsıntıyla aşağıdan sıkıştırılmışlardır.

21 Bakınız Steven A. Austin, "Catastrophes in Earth History," *ICR Technical Monograph*, no. 13 (1984).

22 A. C. Sigleo, "Organic Geochemistry of Solidified Wood," *Geochimica et Cosmochimica Acta* 42 (1978): s. 1397–1405.

23 Ronald L. Numbers, *The Creationists* (New York: Alfred A. Knopf, 1992), s. xvi.

24 John C. Whitcomb ve Henry M. Morris, *The Genesis Flood* (Phillipsburg, NJ: Presbyterian and Reformed, 1961): s. 418–421. Bu sav, çığır açan bu kitapta savunulmuştur.

25 Harold Coffin, *Origin by Design* (Hagerstown, MD: Review and Herald Publishers, 2005). Bu ve başka konuların iyi bir şekilde ele alınması konusunda bu kitaba bakınız.

26 M.J. Arct, "Dendroecology in the Fossil Forests of the Specimen Creek Area, Yellowstone National Park," Ph.D diss., Loma Linda University, 1991. Ayrıca bakınız kendisinin yüksek ihtisas tezi: "Dendrochronology in Yellowstone Fossil Forests" (1985).

27 John Morris and Steve Austin, *Footprints in the Ash* (Green Forest, AR: Master Books, 2004).

28 Bu ve bağlantılı konuların ayrıntılı bir etüdü için bakınız Greg J. Beasley, "Long-Lived Trees: Their Possible Testimony to a Global Flood and Recent Creation," *Creation Ex Nihilo Technical Journal* 7, part 1 (1993): s. 43–67.

1 Carl Sagan, *Cosmos* (New York: Random House, 1980), s. 30.

2 Charles Darwin, *The Origin of Species* (London: J.M. Dent, 1971), s. 463.

3 Charles Darwin, Harvard profesörü olan Asa Gray'a 22 Mayıs 1860 tarihinde yazdığı bir mektupta.

4 Ağrı Dağında seyahat, macera ve keşiflerle ilgili bilgi için gençlere yönelik *Noah's Ark and the Ararat Adventure* adlı kitabıma bakabilirsiniz (Green Forest, AR: Master Books, 2006).

5 G. Richard Bozarth, "The Meaning of Evolution," *American Atheist* (Şubat 1978), s. 30.